SWIMMING POOL HEAT PUMP UNIT

Installation & Instruction Manual
Hydro-Pro+ Premium

HYDRO-PRO+ premium

Item codes:
7000855– 7000856– 7000857– 7000858– 7002050– 7002051

CONTENTS

1. Preface 1
2. Specifications 2
   2.1 Performance Data of Swimming Pool Heat Pump Unit 2
   2.2 Dimensions for Swimming Pool Heat Pump Unit 3
3. Installation and Connection 4
   3.1 Installation of System 4
   3.2 Swimming Pool Heat Pumps Location 5
   3.3 How Close to Your Pool? 5
   3.4 Swimming Pool Heat Pumps Plumbing 6
   3.5 Swimming Pool Heat Pumps Electrical Wiring 7
   3.6 Initial Start-up of the Unit 7
4. Usage and Operation 8
   4.1 Function of the controller 8
   4.2 Usage of the controller 10
   4.3 Parameter table 17
5. Maintenance and Inspection 17
   5.1 Maintenance 17
   5.2 Malfunction table 18
6. Appendix 19
   6.1 Appendix 1 19
   6.2 Appendix 2 20
   6.2 Appendix 3 24

1. PREFACE

- In order to provide our customers with quality, reliability and versatility, this product has been made to strict production standards. This manual includes all the necessary information about installation, debugging, discharging and maintenance. Please read this manual carefully before you open or maintain the unit. The manufacture of this product will not be held responsible if someone is injured or the unit is damaged, as a result of improper installation, debugging, or unnecessary maintenance. It is vital that the instructions within this manual are adhered to at all times. The unit must be installed by qualified personnel.

- The unit can only be repaired by qualified installer centre , personnel or an authorised dealer.

- Maintenance and operation must be carried out according to the recommended time and frequency, as stated in this manual.

- Use genuine standard spare parts only.
  Failure to comply with these recommendations will invalidate the warranty.

- Swimming Pool Heat Pump Unit heats the swimming pool water and keeps the temperature constant. For split type unit, The indoor unit can be Discretely hidden or semi-hidden to suit a luxury house.

  Our heat pump has following characteristics:

  1 Durable
  The heat exchanger is made of PVC & Copper Nickle tube which can withstand prolonged exposure to swimming pool water.
  2 Installation flexibility
  The unit can be installed outdoors or indoors.
  3 Quiet operation
  The unit comprises an efficient rotary/ scroll compressor and a low-noise fan motor, which guarantees its quiet operation.
  4 Advanced controlling
  The unit includes micro-computer controlling, allowing all operation parameters to be set. Operation status can be displayed on the LED wire controller. Remote controller can be chosen as future option.

2.SPECIFICATION

2.1 Performance data of Swimming Pool Heat Pump Unit

*** REFRIGERANT : R410A

UNIT	Model	Hydro-Pro+ premium 7	Hydro-Pro+ premium 10
Heating Capacity	kW	6.0	8.0
	Btu/h	20400	27200
Heating Power Input	kW	1.41	1.87
Running Current	A	6.4	8.5
Power Supply		230V~/50Hz	230V~/50Hz
Compressor Quantity		1	1
Compressor		rotary	rotary
Fan Quantity		1	1
Fan Power Input	W	120	120
Fan Rotate Speed	RPM	850	850
Fan Direction		horizontal	horizontal
Noise	dB(A)	51	54
Water Connection	mm	50	50
Water Flow Volume	m^3/h	2.5	3.4
Water Pressure Drop (max)	kPa	10	10
Unit Net Dimensions (L/W/H)	mm	See the drawing of the units	
Unite Shipping Dimensions (L/W/H)	mm	See package label	
Net Weight/Shipping Weight	kg	See nameplate/See package label	

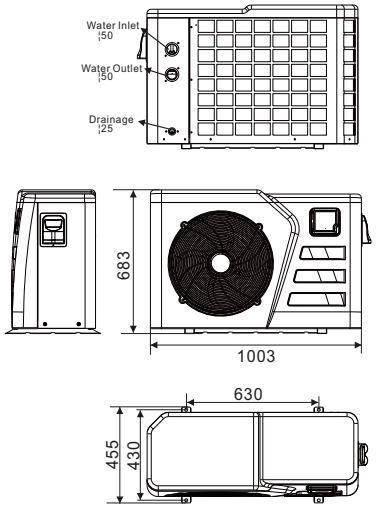
UNIT	Model	Hydro-Pro+ premium 14	Hydro-Pro+ premium 19
Heating Capacity	kW	11.5	15.5
	Btu/h	39100	52700
Heating Power Input	kW	2.48	3.48
Running Current	A	11.3	15.8
Power Supply		230V~/50Hz	230V~/50Hz
Compressor Quantity		1	1
Compressor		rotary	scroll
Fan Quantity		1	1
Fan Power Input	W	120	120
Fan Rotate Speed	RPM	850	850
Fan Direction		horizontal	horizontal
Noise	dB(A)	56	56
Water Connection	mm	50	50
Water Flow Volume	m^3/h	5.0	6.5
Water Pressure Drop (max)	kPa	10	10
Unit Net Dimensions (L/W/H)	mm	See the drawing of the units	
Unite Shipping Dimensions (L/W/H)	mm	See package label	
Net Weight/Shipping Weight	kg	See nameplate/See package label	

2.SPECIFICATION

2.2 The dimensions for Swimming Pool Heat Pump Unit

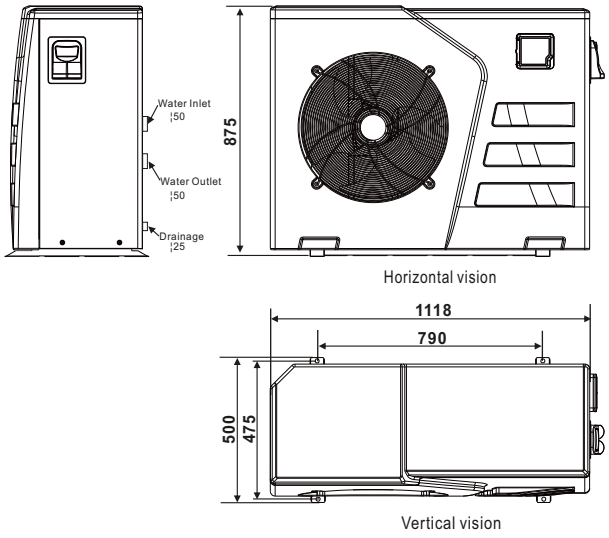
Hydro-Pro+ premium 7/Hydro-Pro+ premium 10

unit mm



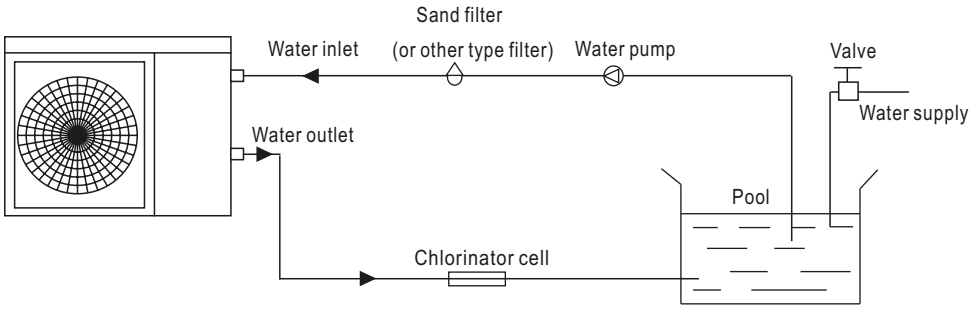
Hydro-Pro+ premium 14 / Hydro-Pro+ premium 19

unit mm



3.INSTALLATION AND CONNECTION

3.1 Installation illustration



Installation items:

The factory only provides the main unit and the water unit; the other items in the illustration are necessary spare parts for the water system ,that provided by users or the installer.

Attention:

Please follow these steps when using for the first time
1.Open valve and charge water.
2.Make sure that the pump and the water-in pipe have been filled with water.
3.Close the valve and start the unit.
ATTN: It is necessary that the water-in pipe is higher than the pool surface.

3.INSTALLATION AND CONNECTION

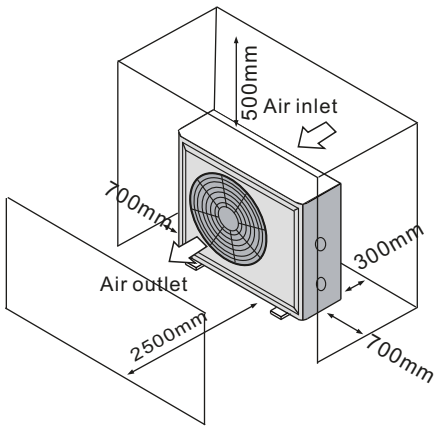
3.2 Swimming Pool Heat Pumps Location

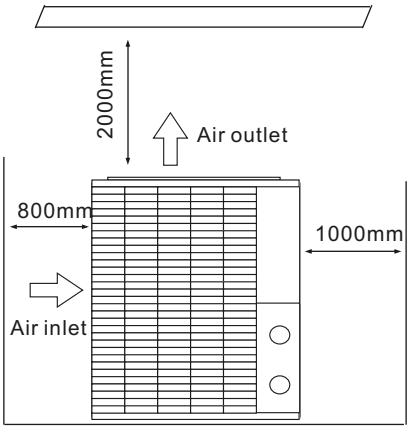
The unit will perform well in any outdoor location provided that the following three factors are presented:

1. Fresh Air - 2. Electricity - 3. Pool filter piping

The unit may be installed virtually anywhere outdoors. For indoor pools please consult the supplier. Unlike a gas heater, it has no draft or pilot light problem in a windy area.

DO NOT place the unit in an enclosed area with a limited air volume, where the units discharge air will be re-circulated.
DO NOT place the unit to shrubs which can block air inlet. These locations deny the unit of a continuous source of fresh air which reduces it efficiency and may prevent adequate heat delivery.





3.3 How Close To Your Pool?

Normally, the pool heat pump is installed within 7.5 metres of the pool. The longer the distance from the pool, the greater the heat loss from the piping. For the most part ,the piping is buried. Therefore, the heat loss is minimal for runs of up to15 meters(15 meters to and from the pump = 30 meters total), unless the ground is wet or the water table is high. A very rough estimate of heat loss per 30 meters is 0.6 kW-hour,(2000BTU) for every 5 ¡ difference in temperature between the pool water and the ground surrounding the pipe, which translates to

3.INSTALLATION AND CONNECTION

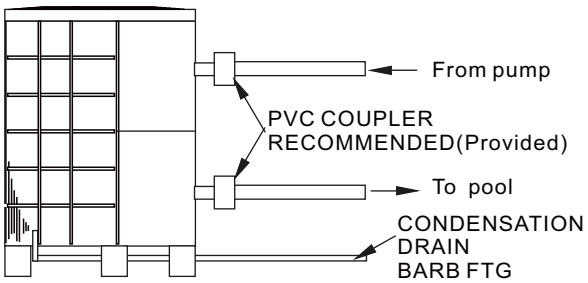
3.4 Swimming Pool Heat Pumps Plumbing

The Swimming Pool Heat Pumps exclusive rated flow titanium heat exchanger requires no special plumbing arrangements except bypass(please set the flow rate according to the nameplate). The water pressure drop is less than 10kPa at max. Flow rate. Since there is no residual heat or flame Temperatures, The unit does not need copper heat sink piping. PVC pipe can be run straight into the unit.

Location: Connect the unit in the pool pump discharge (return) line downstream of all filter and pool pumps, and upstream of any chlorinators, ozonators or chemical pumps.

Standard model have slip glue fittings which accept 32mm or 50 mm PVC pipe for connection to the pool or spa filtration piping. By using a 50 NB to 40NB you can plumb 40NB

Give serious consideration to adding a quick coupler fitting at the unit inlet and outlet to allow easy draining of unit for winterizing and to provide easier access should servicing be required.



Condensation: Since the Heat pump cools down the air about 4 -5¡, water may condense on the fins of the horseshoe shaped evaporator. If the relative humidity is very high, this could be as much as several litres an hour. The water will run down the fins into the basepan and drain out through the barbed plastic condensation drain fitting on the side of the basepan. This fitting is designed to accept 20mm clear vinyl tubing which can be pushed on by hand and run to a suitable drain. It is easy to mistake the condensation for a water leak inside the unit.

NB: A quick way to verify that the water is condensation is to shut off the unit and keep the pool pump running. If the water stops running out of the basepan, it is condensation. AN EVEN QUICKER WAY IS to TEST THE DRAIN WATER FOR CHLORINE - if the is no chlorine present, then it's condensation.

3.INSTALLATION AND CONNECTION

3.5 Swimming Pool Heat Pumps Electrical Wiring

NOTE: Although the unit heat exchanger is electrically isolated from the rest of the unit, it simply prevents the flow of electricity to or from the pool water. Grounding the unit is still required to protect you against short circuits inside the unit. Bonding is also required.

The unit has a separate molded-in junction box with a standard electrical conduit nipple already in place. Just remove the screws and the front panel, feed your supply lines in through the conduit nipple and wire-nut the electric supply wires to the three connections already in the junction box (four connections if three phase). To complete electrical hookup, connect Heat Pump by electrical conduit, UF cable or other suitable means as specified (as permitted by local electrical authorities) to a dedicated AC power supply branch circuit equipped with the proper circuit breaker, disconnect or time delay fuse protection.

Disconnect - A disconnect means (circuit breaker , fused or un-fused switch) should be located within sight of and readily accessible from the unit, This is common practice on commercial and residential air conditioners and heat pumps. It prevents remotely-energizing unattended equipment and permits turning off power at the unit while the unit is being serviced.

3.6 Initial startup of the Unit

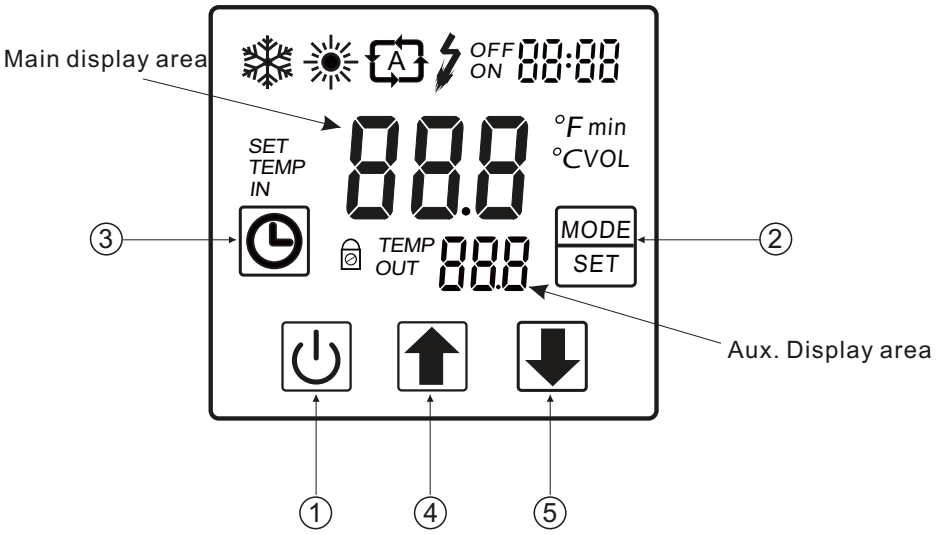
NOTE- In order for the unit to heat the pool or spa, the filter pump must be running to circulate water through the heat exchanger.

Start up Procedure - After installation is completed, you should follow these steps:
1. Turn on your filter pump. Check for water leaks and verify flow to and from the pool.
2. Turn on the electrical power supply to the unit, then press the key ON/OFF of wire controller, It should start in several seconds.
3. After running a few minutes make sure the air leaving the top(side) of the unit is cooler(Between 5-10 ¡)
4. With the unit operating turn the filter pump off. The unit should also turn off automatically,
5. Allow the unit and pool pump to run 24 hours per day until desired pool water emperature is reached. When the water-in temperature reach setting, The unit just shuts off. The unit will now automatically restart (as long as your pool pump is running)when the pool temperature drops more than 2¡below set temperature.

Time Delay- The unit is equipped with a 3 minute built-in solid state restart delay included to protect control circuit components and to eliminate restart cycling and contactor chatter. This time delay will automatically restart the unit approximately 3 minutes after each control circuit interruption. Even a brief power interruption will activate the solid state 3 minute restart delay and prevent the unit from starting until the 5 minute countdown is completed. Power interruptions during the delay period will have no effect on the 3 minute countdown.

4. USAGE AND OPERATION

4.1 Function of controller



Button functions:

NO	Symbol	Name	Function
①		On/off	Press this button can start up or shut down the unit, cancel the current operation or back to the upper interface
②	MODE SET	Mode	Press this button can switch modes or save parameter setting.
③		Clock	Press this button can set the clock and timer
④		Up	Press this button can move up or increase parameter value.
⑤		Down	Press this button can move down or decrease the parameter value.

4. USAGE AND OPERATION

Display functions:

Symbol	Meaning	Function
	Cooling	It is showed when the unit in cooling mode.
	Heating	It is showed when the unit in heating mode and flashed in defrosting.
	Automatic	It is showed when the unit in automatic mode.
	Electric-heating	It is showed when the unit in electric-heating mode.
ON	Timer on	It is showed when the unit sets the timer on
OFF	Timer off	It is showed when the unit sets the timer off
IN	Inlet water	It is showed when the main display area gives the inlet water temperature.(measured value)
OUT	Outlet water	It is showed when the AUX display area gives the outlet water temperature.(measured value)
TEMP	Temperature	It is showed when the main/ AUX display area gives temperature
VOL	Flow	It is showed when the main display area gives the water flow value
min	Minute	It is showed when the main display area gives minute value
°F	Fahrenheit	It is showed when the main/AUX display area gives Fahrenheit value
°C	Centigrade	It is showed when the main/AUX display area gives centigrade value
SET	Parameter setting	It is showed when the parameter can be setted.
	Lock	It is showed when the keyboard is locked.

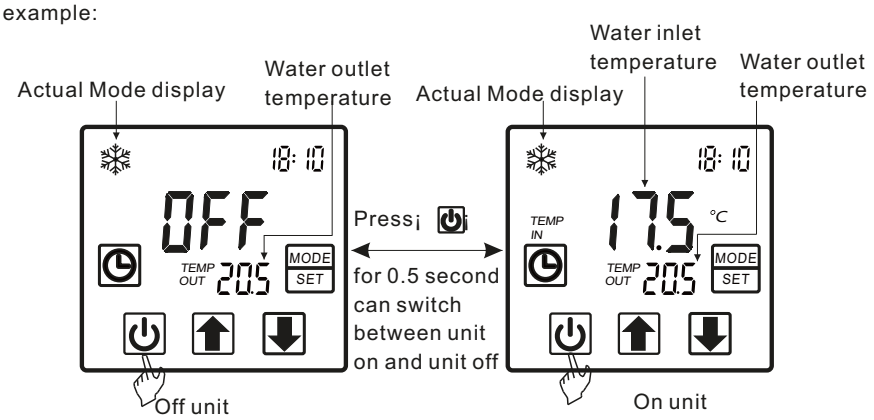
4. USAGE AND OPERATION

4.2.The controller usage

4.2.1Starting up and shutting down

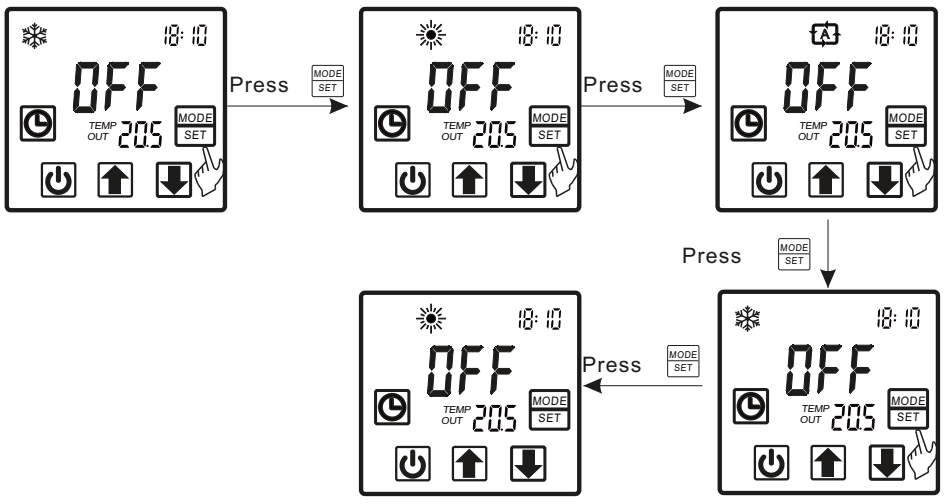
In the off interface, press" ⏻ " for 0.5s can start up the unit, and aux. display-area shows water outlet temperature; In the running interface, press" ⏻ " for 0.5s can shut down the unit and aux. display-area shows ¡OFF¡.

Attention: the operation of Starting up and shutting down can only be done in the main interface.
For example:



4.2.2 Modes switching

If it is cold/ heat unit, in the main interface, you can switch different modes of cooling, heating, auto mode by pressing MODE SET If it is cold/heat and electric heat unit, in the main interface, you can switch different modes of cooling, heating, auto mode, electric heating mode, heating and electric heating modes by pressing MODE SET
Attention: The modes switching is useless if the unit you buy is single-cold/ single-heat unit.
For example:

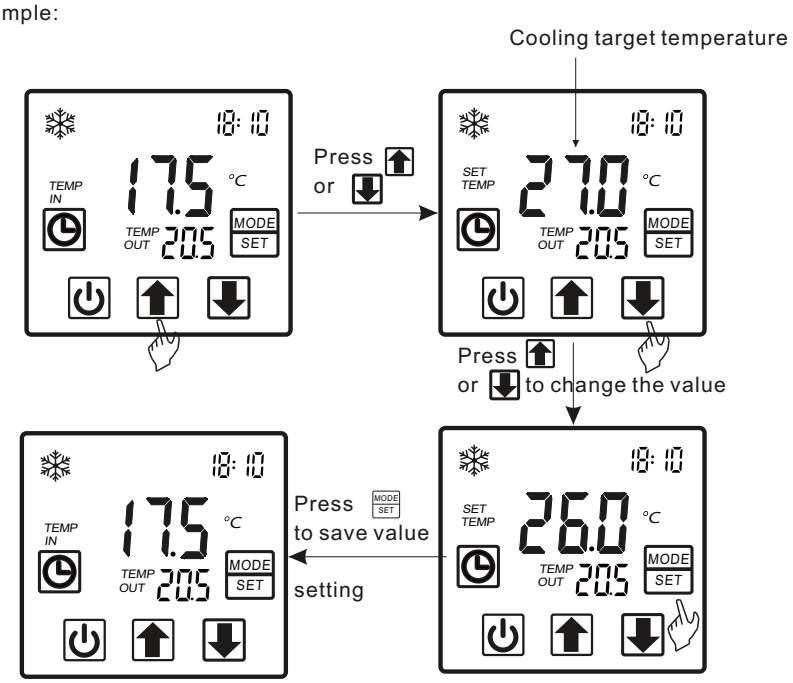


4. USAGE AND OPERATION

4.2.3 Temperature setting

In the main interface press ⬆ or ⬇ and the current mode target-temperature flashes, then press ⬆ to increase the temp.value, or press ⬇ to decrease it.
Press MODE/SET can save setting parameter and back to the main interface
Press ⏻ can not save setting parameter but back to the main interface
Attention£If there is no operation for 5s system would remember parameter setting and back

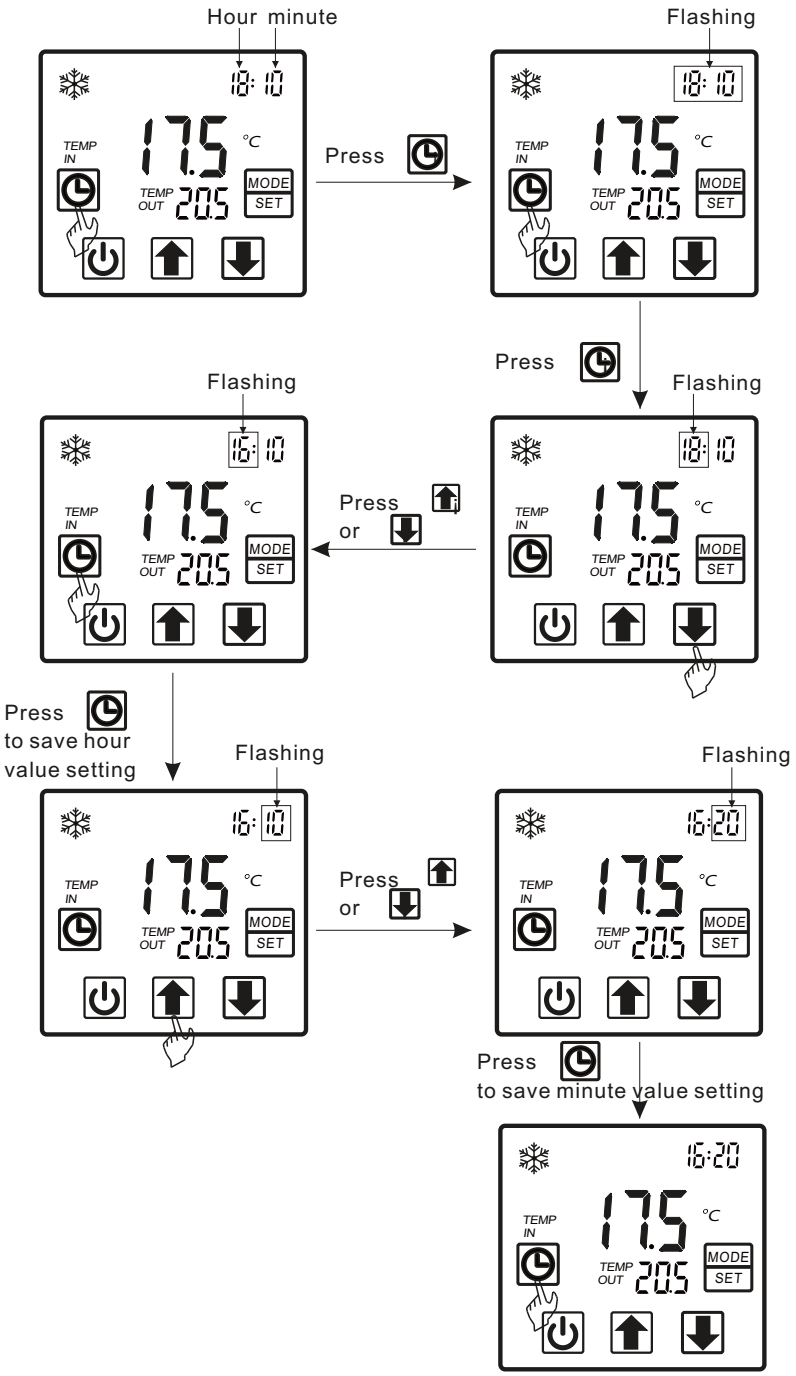
For example:



4.2.4 Clock setting

In the main interface press 🕐 twice, hours will start to flash and press ⬆ to increase value or press ⬇ to decrease value and press 🕐 to save setting
At the same time, minute start to flashing press ⬆ to increase value or press ⬇ to decrease value and press 🕐 to save setting.
Press ⏻ can not save setting parameter and back to main interface.
Attention: If there is no operation for 5s system will remember parameter setting and back to the main interface.
For example:

4. USAGE AND OPERATION



4. USAGE AND OPERATION

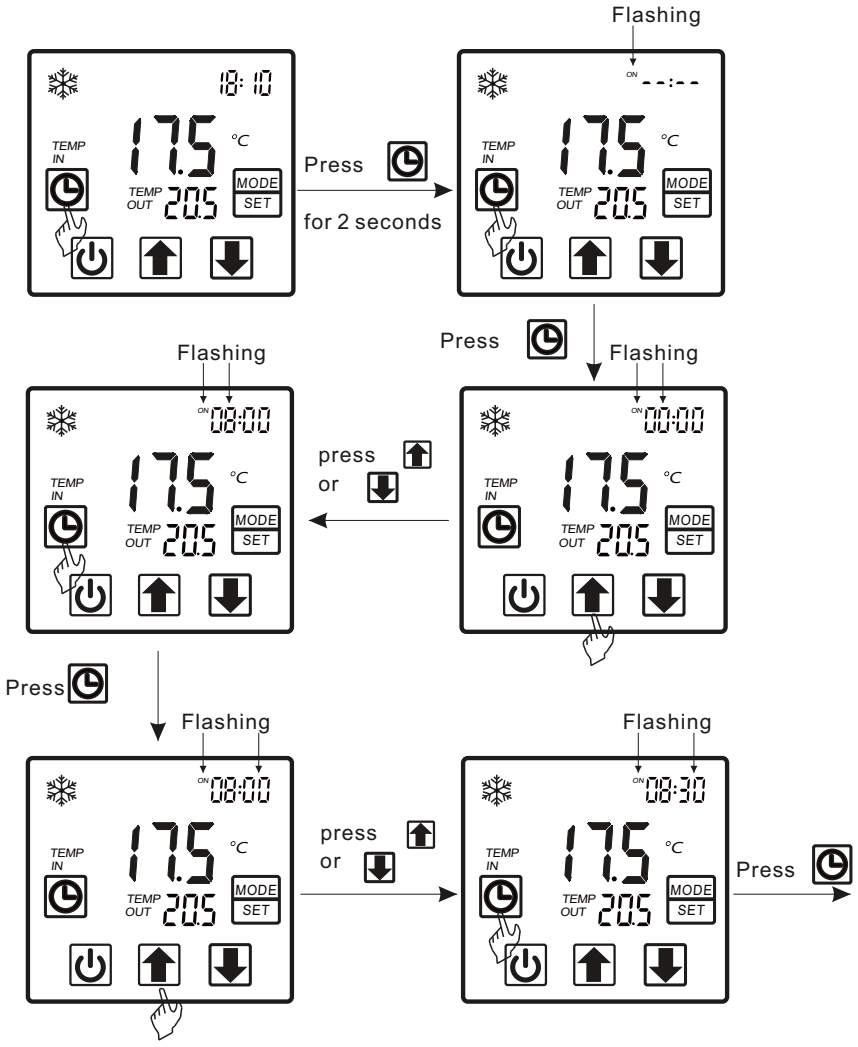
4.2.5 Timer setting

In the main interface press hold on 2 seconds and "on" is flashing, at this time, you can set the timer on means the unit timer is on then press again and hold on 2 seconds and "off" is flashes you can set the timer off means the unit timer is off.

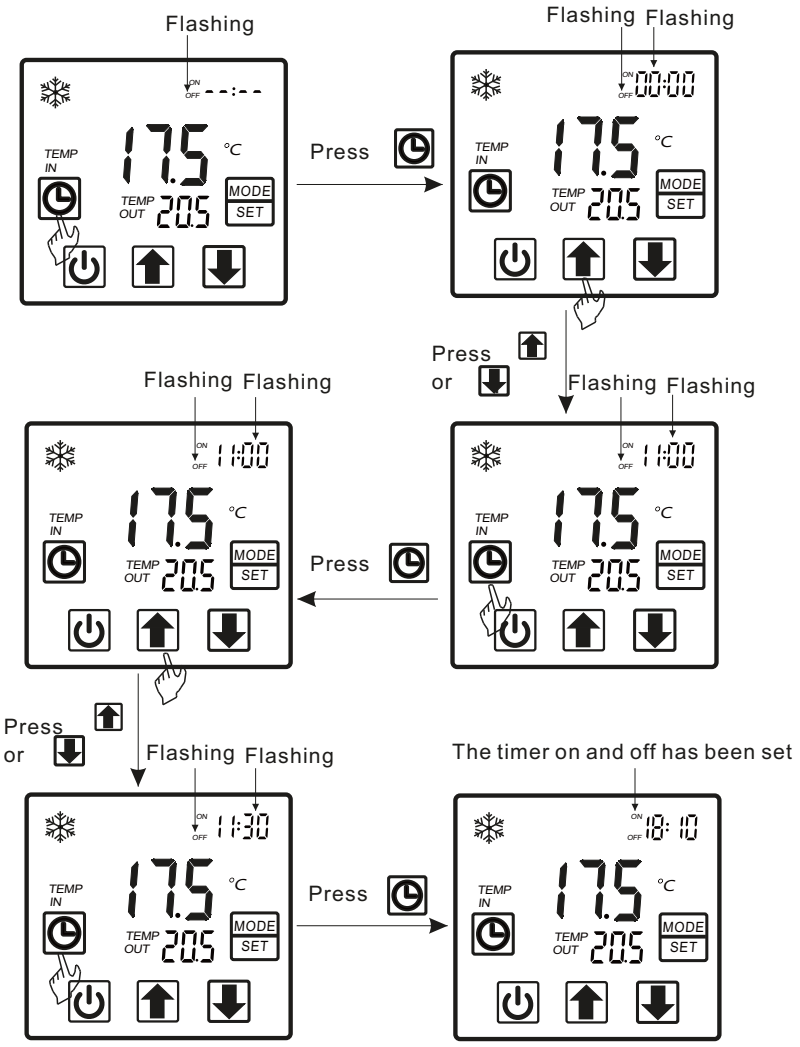
If you want cancel the timer off, In the "off" flashing interface press to cancel

Attention 1) If there is no operation for 5s, the system will remember clock setting and back to the main interface.

2) By pressing " " till the "off" flashing, you can set the timer off without timer on.



4. USAGE AND OPERATION

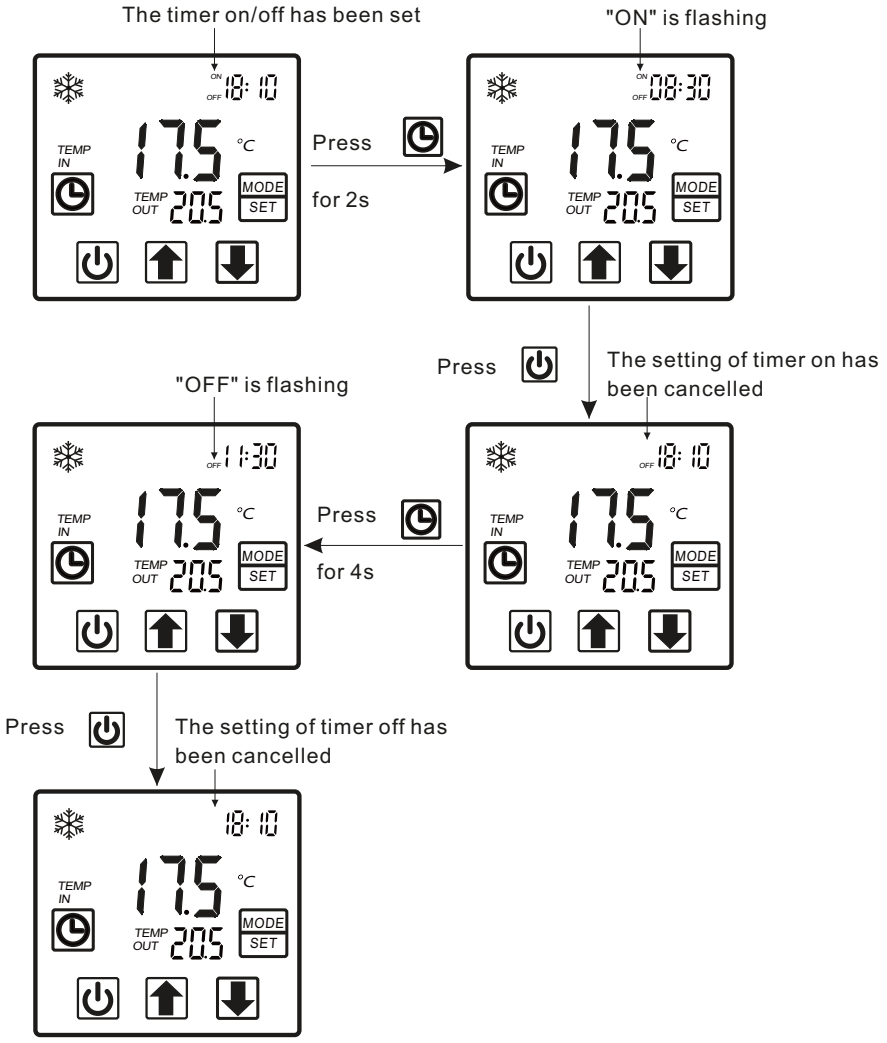


4.2.6 Cancel the timer setting

Press for 2s and "ON" is flashing at this time, press to cancel the setting of timer on;

It is the same way to cancel the setting of timer off .

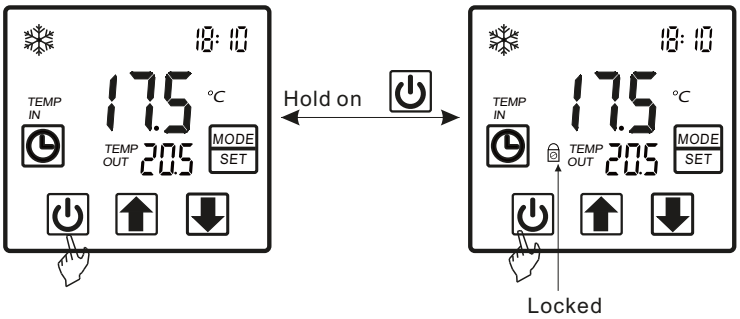
For example:



4. USAGE AND OPERATION

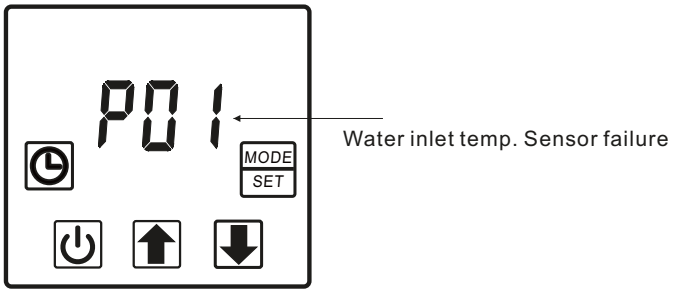
4.2.7 Keyboard lock

To avoid mis-operation, please lock the controller after parameter setting.
At the main interface, press ⏻ for 5 seconds, the keyboard will be locked.
When the keyboard is locked, press ⏻ or 5 seconds, the keyboard will be unlocked.
NOTES: When the unit is in alarming state, the key lock can be removed automaticly.



4.2.8 Malfunction display

There will be malfunction code showing on the controller screen when relative malfunction occurs.
You can refer to the malfunction table to find out the failure cause and solution.
For example：



4. USAGE AND OPERATION

4.3 Parameter table

Meaning	Default	Remark
Heating inlet target temp.	27ºC	Adjustable
Cooling inlet target temp.	27ºC	Adjustable
Auto inlet target temp.	27ºC	Adjustable

5.1 Maintenance

- Check the water supply device and the release often. You should avoid the condition of no water or air entering into system, as this will influence unit's performance and reliability. You should clear the pool/spa filter regularly to avoid damage to the unit as a result of the dirty of clogged filter.
- The area around the unit should be dry, clean and well ventilated. Clean the side heating exchanger regularly to maintain good heat exchange as conserve energy .
- The operation pressure of the refrigerant system should only be serviced by a certified technician .
- Check the power supply and cable connection often,.Should the unit begin to operate abnormally, switch it off and contact the qualified technician.
- Discharge all water in the water pump and water system ,so that freezing of the water in the pump or water system does not occur. You should discharge the water at the bottom of water pump if the unit will not be used for an extended period of time. You should check the unit thoroughly and fill the system with water fully before using it for the first time after a

5. MAINTENANCE AND INSPECTION

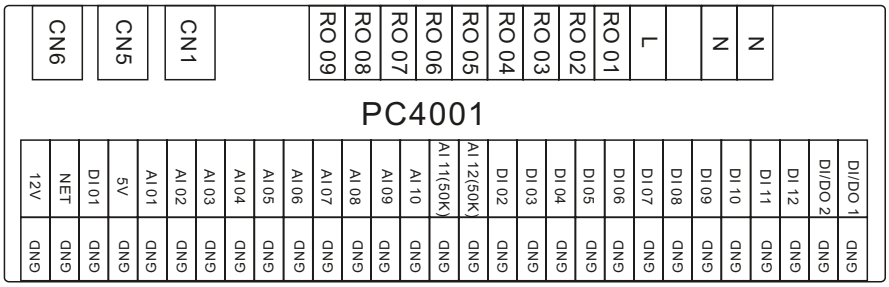
5.2 Malfunction table

You can refer to the malfunction table to find out the failure cause and solution.

malfunction	display	Indicator	Reason	resolution
Power on		Off		
Normal working		On		
Inlet temp. Sensor failure	P01	1 On 1 off	The temp. Sensor is broken or short circuit	Check or change the temp. Sensor
Outlet temp. Sensor failure	P02	2 on 1 off	The temp. Sensor is broken or short circuit	Check or change the temp. Sensor
Recovery temp. Sensor failure	P033	3 on 1 off	The temp. Sensor is broken or short circuit	Check or change the temp. Sensor
Ambient temp. Sensor failure	P04	4 on 1 off	The temp. Sensor is broken or short circuit	Check or change the temp. Sensor
Coil 1 temp. Sensor failure	P15	5 on 1 off	The temp. Sensor is broken or short circuit	Check or change the temp. Sensor
Coil 2 temp. Sensor failure	P25	5 on 1 off	The temp. Sensor is broken or short circuit	Check or change the temp. Sensor
Suction 1 temp. Sensor failure	P17	7 on 1 off	The temp. Sensor is broken or short circuit	Check or change the temp. Sensor
Suction 1 temp. Sensor failure	P27	7 on 1 off	The temp. Sensor is broken or short circuit	Check or change the temp. Sensor
Discharge 1 temp. Sensor failure	P181	8 on 1 off	The temp. Sensor is broken or short circuit	Check or change the temp. Sensor
Discharge 2 temp. Sensor failure	P182	8 on 1 off	The temp. Sensor is broken or short circuit	Check or change the temp. Sensor
Antifreezing 1 temp. Sensor failure	P19	9 on 1 off	The temp. Sensor is broken or short circuit	Check or change the temp. Sensor
Antifreezing 2 temp. Sensor failure	P29	9 on 1 off	The temp. Sensor is broken or short circuit	Check or change the temp. Sensor
High pressure1 protection	E11	11 on 1 off	The high-preesure switch is broken	Check the pressure switch and cold circuit
High pressure2 protection	E21	11 on 1 off	The high-preesure switch is broken	Check the pressure switch and cold circuit
Low pressure1 protection	E12	12 on 1 off	The low-preesure switch is broken	Check the pressure switch and cold circuit
Low pressure2 protection	E22	12 on 1 off	The low-preesure switch is broken	Check the pressure switch and cold circuit
Water flow failure	E03	13 on 1 off	No water/little water in water system	Check the pipe water flow and water pump
Water flow over-low failure	E035	13 on 1 off	No water/little water in water system	Check the pipe water flow and water pump
Elctrical-heat over heat failure	E04	14 on 1 off	Electrical-heat is over heat	Check or change electrical-heat
Compressor 1 overload failure	E101	21 on 1 off	Compressor is overload	Check the compressor functionality
Compressor 2 overload failure	E201	21 on 1 off	Compressor is overload	Check the compressor functionality
Water-inlet and outlet temp. difference	E06	16 on 1 off	Water flow is not enough and low differential pressure	Check the pipe water flow and whether water system is jammed or not
The system 1use side antifreezing protection	E171	17 on 1 off	Water flow is not enough	Check the pipe water flow and whether water system is jammed or not
The system 2 use side antifreezing protection	E271	17 on 1 off	Water flow is not enough	Check the pipe water flow and whether water system is jammed or not
The system 1heat source side antifreezing protection	E172	17 on 1 off	Water flow is not enough	Check the pipe water flow and whether water system is jammed or not
The system 2 heat source side antifreezing protection	E272	17 on 1 off	Water flow is not enough	Check the pipe water flow and whether water system is jammed or not
The primary anti-freezing protection	E19	19 on 1 off	The ambient temp. Is low	/
The secondary anti-freezing protection	E29	19 on 1 off	The ambient temp. Is low	/
Discharge Temp. Of system 1 is too high	P182	8 on 1 off	The compressor is overload	Check the compressor functionality
Discharge Temp. Of system 2 is too high	P282	8 on 1 off	The compressor is overload	Check the compressor functionality
System protection	E05	8 on 1 off	The protection system is failure	Check each protection point of the system
Defrosting		Flashing	/	/
Communication failure	E08	/	Communication failure between wire controller and main board	Check the wire connection between remote wire controller and main board

6.APPENDIX

Appendix 1.Connection of PCB illustration



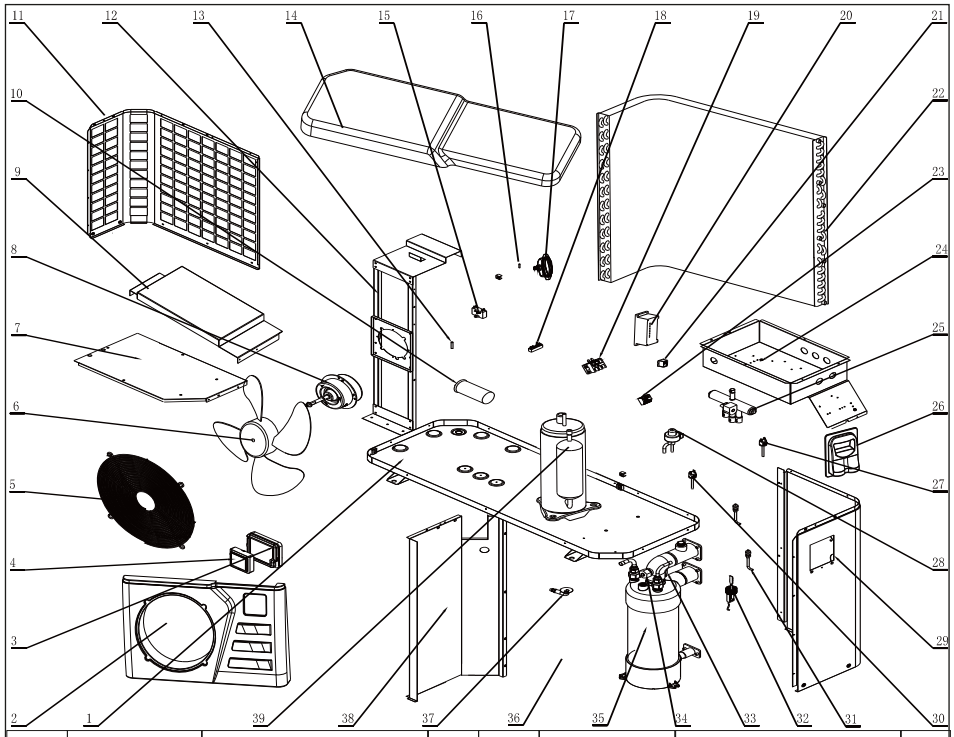
Connections explanation:

NO.	Symbol	Meaning	NO.	Symbol	Meaning
1	AC-L	Live line	21	DI 07	Water flow switch protection input
2	AC-N	Null line	22	DI 08	Electric heater overload protection input
3	RO 01	Compressor 1 output(220VAC)	23	DI 09	Compressor 1 overload protection input
4	RO 02	Compressor 2 output(220VAC)	24	DI 10	Compressor 2 overload protection input
5	RO 03	High speed of fan output(220VAC)	25	DI 11	System protection input
6	RO 04	Low speed of fan output(220VAC)	26	DI 12	Emergency switch input
7	RO 05	Water pump output(220VAC)	27	AI 01	Water input temperature input
8	RO 06	4-way valve output(220VAC)	28	AI 02	Water output temperature output
9	RO 07	Electric heater output(250VAC)	29	AI 03	System 1 fan coil temperature input
10	RO 08	Spray valve output(220VAC)	30	AI 04	System 2 fan coil temperature input
11	RO 09	Alarm system output(220VAC)	31	AI 05	Ambient temperature input
12	DI/DO 1	Mode indicator output	32	AI 06	System 1 antifreeze temperature input
13	DI/DO 2	Emergency switch output	33	AI 07	System ١ antifreeze temperature input
14	DI 01	Flow rate input	34	AI 08	System 1 suction temperature input
15	DI 02	System 1 high pressure protection input	35	AI 09	System 2 suction temperature input
16	DI 03	System 1 low pressure protection input	36	AI 10	No use
17	DI 04	System 2 high pressure protection input	37	AI 11(50K)	System 1 discharging temperature input
18	DI 05	System 2 low pressure protection input	38	AI 12(50K)	System 2 discharging temperature input
19	NET GND ١٢V	Connecting to the remote controller	39	CN1	System 2 electric expansion valve output
20	DI 06	Phase sequence protection	40	CN6	System 1 electric expansion valve output

6.APPENDIX

Appendix 2 : Explosive view of the unit

MODEL Hydro-Pro+ Premium 10

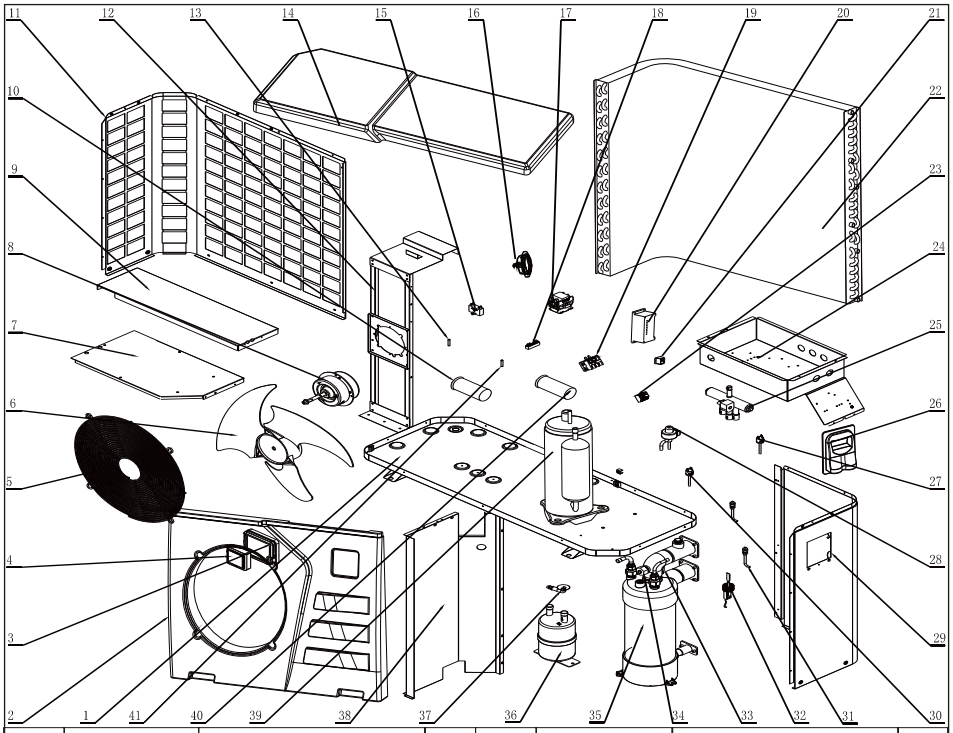


NO.	Code	Part name	Note	NO.	Code	Part name	Note
1	32008-210098	chassis		22	32008-120009	condenser	
2	32008-220035	front plate		23	2000-3909	2-way wire connector	
3	20000-220068	weatherproof box		24	32012-210078	controller box	
4	95005-310210	LCD wire controller		25	2004-1437	4-way valve	
5	32012-210080	fan grill		26	32009-220029	wiring box£black£	
6	3500-2701	axial fan		27	2000-3603	low pressure switch	
7	32012-210079	controller box cover		28	2002-1451	electronic expansion valve	
8	20000-330022	axial fan motor		29	32008-210096	right plate	
9	32008-210099	strutting board		30	2001-3605	high pressure switch	
10	2000-3510	compressor capacitor		31	20000-140150	needle valve	
11	32008-210097	back grill		32	20000-360005	water flow switch	
12	32012-210108	motor trestle		33	2000-3242	outlet water temp sensor	
13	2000-3242	ambient temp sensor		34	2000-3242	inlet water temp sensor	
14	32008-210036	top cover		35	32008-120008	titanium heat exchanger	
15	2000-3501	fan motor capacitor		36	3500-1401	liquid-vapor separator	
16	2000-1415	screw		37	3400-2203	drain-pipe joint	
17	2000-2802	pressure meter		38	32008-210095	center spacer	
18	4000-3901	5-way wire connector		39	2001-1163	compressor(N21)	
19	20000-340060	3-way cored wire					
20	95005-310114	Pc4001 controller					
21	2000-3619	relay					

6.APPENDIX

Appendix 2 : Explosive view of the unit

MODEL Hydro-Pro+ Premium14

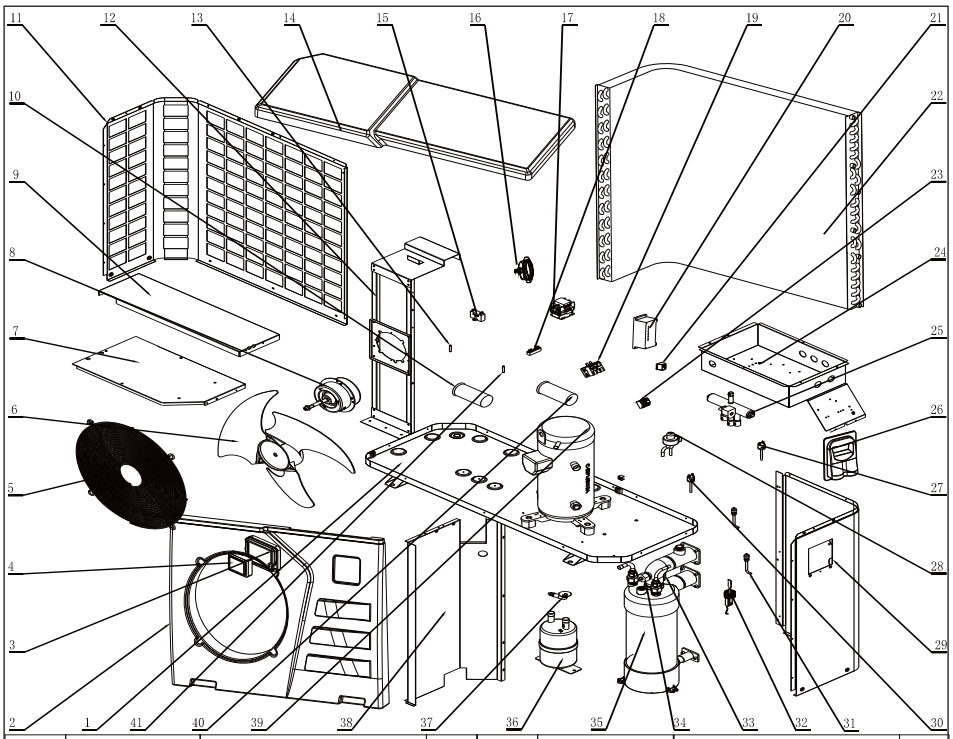


NO.	Code	Part name	Note	NO.	Code	Part name	Note
1	32009-210128	chassis		22	35012-120001	condenser	
2	32009-220028	front plate		23	20000-340060	3-cored wire	
3	20000-220068	weatherproof box		24	32009-210125	controller box	
4	95005-310210	LCD wire controller		25	2001-1491	4-way valve	
5	34006-210049	fan grill		26	32009-220029	wiring box black	
6	2000-2705	axial fan		27	2000-3603	low pressure switch	
7	32009-210024	controller box cover		28	20000-140151	electronic expansion valve	
8	20000-330019	axial fan motor		29	32009-210131	right plate	
9	32009-210025	strutting board		30	2001-3605	high pressure switch	
10	2000-3510	compressor capacitor		31	20000-140150	needle valve	
11	32009-210130	back grill		32	20000-360005	water flow switch	
12	32009-210129	motor trestle		33	2000-3242	outlet water temp sensor	
13	2000-3242	ambient temp sensor		34	2000-3242	inlet water temp sensor	
14	32009-220027	top cover		35	32009-120013	titanium heat exchanger	
15	2000-3508	fan motor capacitor		36	3500-1401	liquid-vapor separator	
16	2000-3802	pressure meter		37	3400-2203	drain-pipe joint	
17	20000-360007	1-phase AC contactor		38	32009-210124	center spacer	
18	2000-3909	2-way wire connector		39	20000-110027	compressor (H51)	
19	4000-3901	5-way wire connector					
20	95005-310114	Pc4001controller					
21	2000-3619	relay					

6.APPENDIX

Appendix 2 : Explosive view of the unit

MODEL Hydro-Pro+ premium19

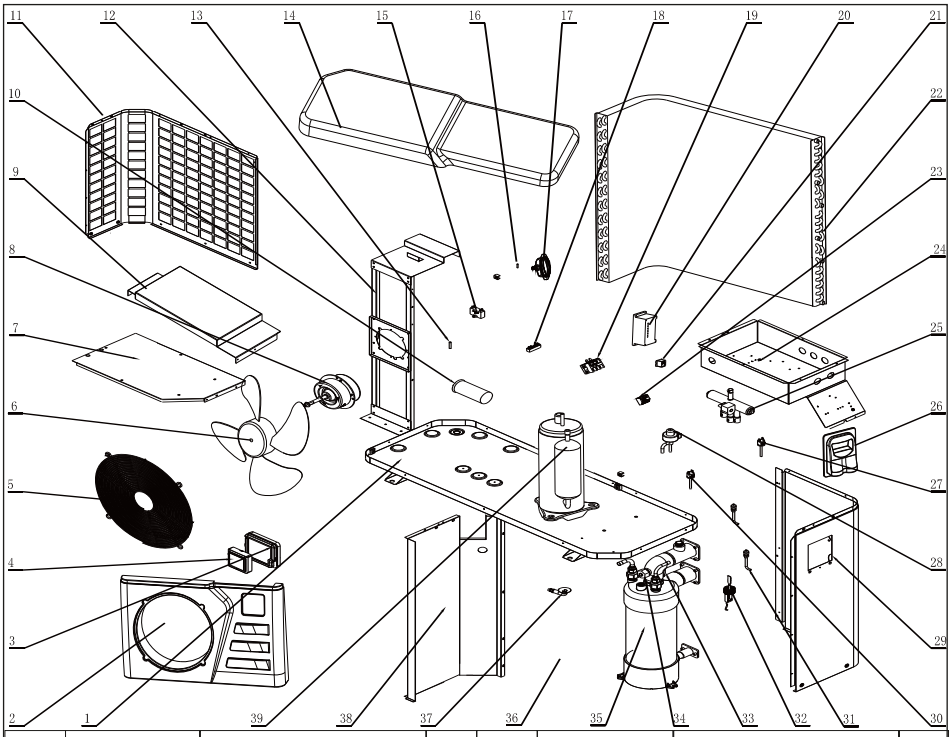


NO.	Code	Part name	Note	NO.	Code	Part name	Note
1	32009-210128	chassis		22	35012-120001	condenser	
2	32009-220028	front plate		23	2000-3933	3-way wire connector	
3	20000-220068	weatherproof box		24	32009-210125	controller box	
4	95005-310210	LCD wire controller		25	2001-1491	4-way valve	
5	34006-210049	fan grill		26	32009-220029	wiring box (black)	
6	2000-2705	axial fan		27	2000-3603	low pressure switch	
7	32009-210024	controller box cover		28	20000-140151	electronic expansion valve	
8	20000-330019	axial fan motor		29	32009-210131	right plate	
9	32009-210025	strutting board		30	2001-3605	high pressure switch	
10	2000-3524	compressor capacitor		31	20000-140150	needle valve	
11	32009-210130	back grill		32	20000-360005	water flow switch	
12	32009-210129	motor trestle		33	2000-3242	outlet water temp sensor	
13	2000-3242	ambient temp sensor		34	2000-3242	inlet water temp sensor	
14	32009-220027	top cover		35	32009-120013	titanium heat exchanger	
15	2000-3508	fan motor capacitor		36	3500-1401	liquid-vapor separator	
16	2000-3802	pressure meter		37	3400-2203	drain-pipe joint	
17	20000-360007	1-phase AC contactor		38	32009-210124	center spacer	
18	2000-3909	2-way wire connector		39	20000-110053	compressor(S76)	
19	2000-3920	3-way wire connector					
20	95005-310114	PC4001controller					
21	2000-3619	relay					

6.APPENDIX

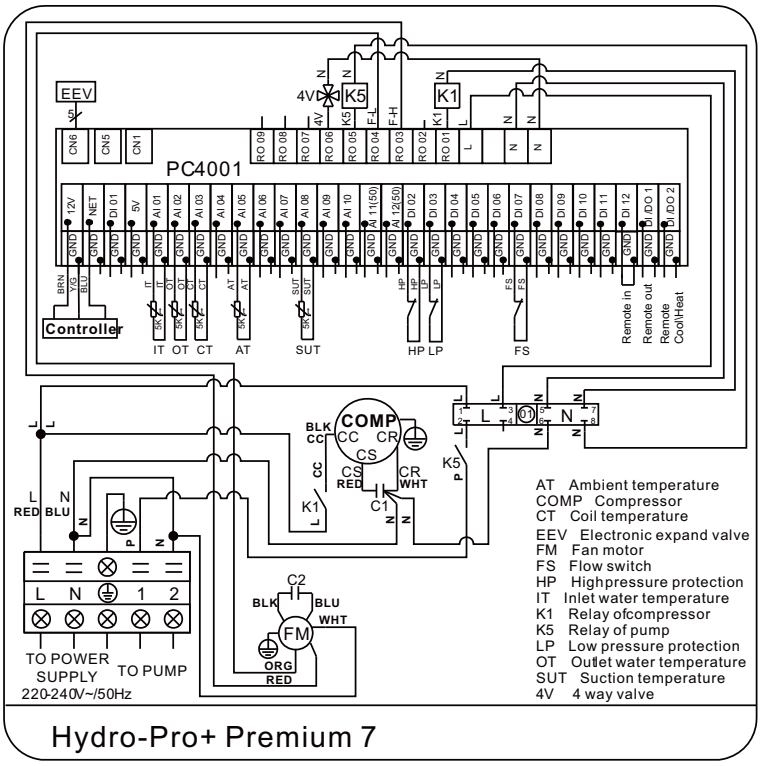
Appendix 2 : Explosive view of the unit

MODEL Hydro-Pro+ Premium 7



NO.	Code	Part name	Note	NO.	Code	Part name	Note
1	32008-210098	chassis		22	3406-1204	condenser	
2	32008-220035	front plate		23	2000-3909	2-way wire connector	
3	20000-220068	weatherproof box		24	32012-210078	controller box	
4	95005-310210	LCD wire controller		25	2001-1418	4-way valve	
5	32012-210080	fan grill		26	32009-220029	wiring box black	
6	3500-2701	axial fan		27	2000-3603	low pressure switch	
7	32012-210079	controller box cover		28	2003-1402	electronic expansion valve	
8	20000-330022	axial fan motor		29	32008-210096	right plate	
9	32008-210099	strutting board		30	2001-3605	high pressure switch	
10	2000-3504	compressor capacitor		31	20000-140150	needle valve	
11	32008-210097	back grill		32	20000-360005	water flow switch	
12	32012-210108	motor trestle		33	2000-3242	outlet water temp sensor	
13	2000-3242	ambient temp sensor		34	2000-3242	inlet water temp sensor	
14	32008-210036	top cover		35	32025-120005	titanium heat exchanger	
15	2000-3501	fan motor capacitor		36	3500-1401	liquid-vapor separator	
16	2000-1415	screw		37	3400-2203	drain-pipe joint	
17	2000-2802	pressure meter		38	32008-210095	center spacer	
18	4000-3901	5-way wire connector		39	20000-110077	compressor(H67)	
19	20000-340060	3-way cored wire					
20	95005-310114	Pc4001 controller					
21	2000-3619	relay					

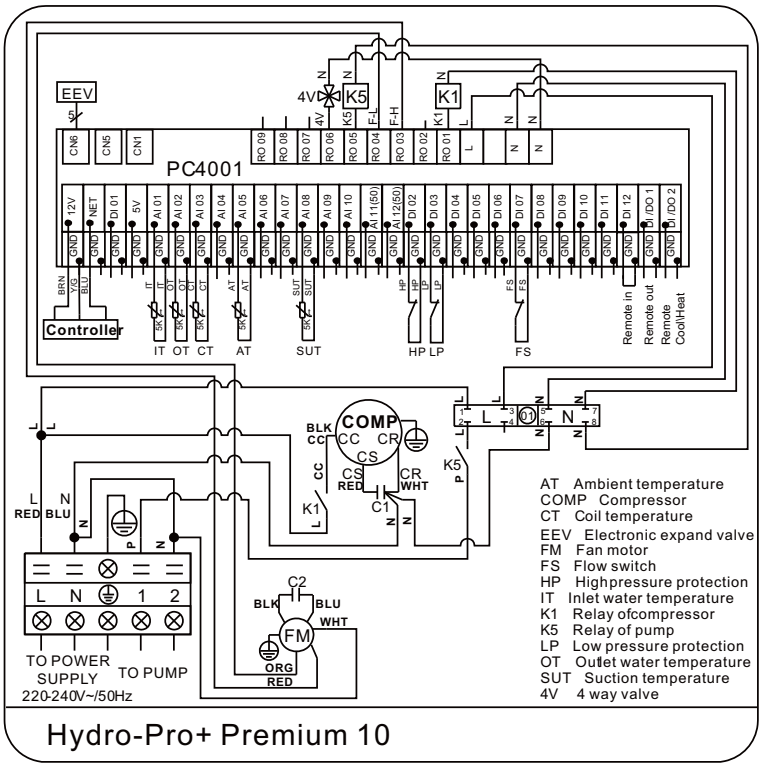
Appendix 3: Circuit diagram of the unit



Hydro-Pro+ Premium 7

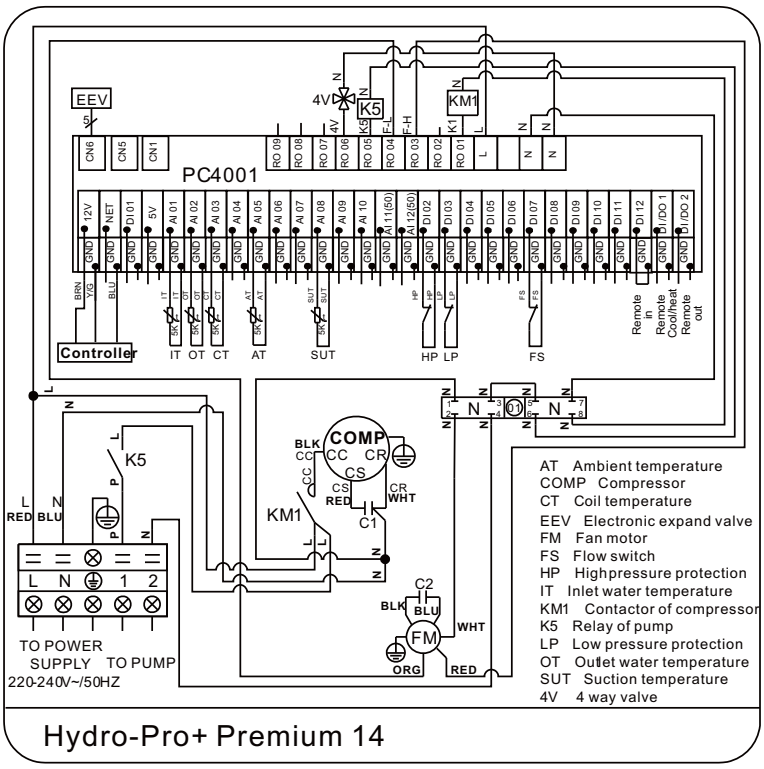
6.APPENDIX

Appendix 3: Circuit diagram of the unit



Hydro-Pro+ Premium 10

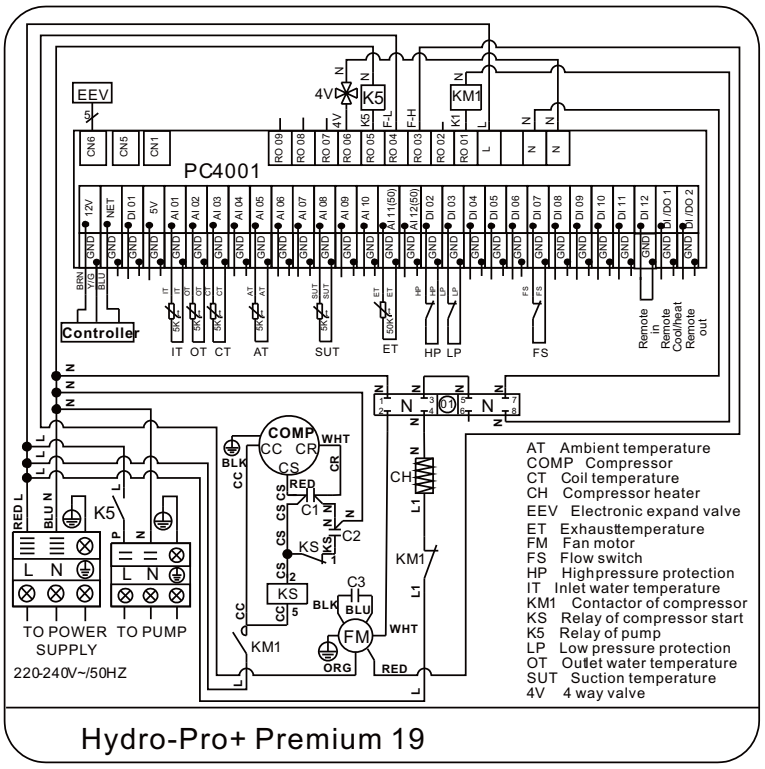
Appendix 3: Circuit diagram of the unit



Hydro-Pro+ Premium 14

6.APPENDIX

Appendix 3: Circuit diagram of the unit



Hydro-Pro+ Premium 19

MegaGroup Trade Hold ing BV
De Amert 700 - 5462 GH Veghel - The Netherlands
PO Box 294 - 5460 AG Veghel - The Netherlands
T: +31 413 747 300
www.megagrouptrade.com - info@megagrouptrade.com

Code : ٢٠٠٠٠-٢٣٠٣٦١

WARMTEPOMP VOOR ZWEMBADEN

Handleiding voor installatie en gebruik
Hydro-Pro+ Premium

HYDRO-PRO+ premium

Artikelcodes:
7000855– 7000856– 7000857– 7000858– 7002050– 7002051

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	33
2. Specificaties	34
2.1. Eigenschappen van de warmtepompen voor zwembaden	34
2.2. Afmetingen van de warmtepompen voor zwembaden	35
3. Installatie en aansluiten	36
3.1. Aansluitschema	36
3.2. Plaatsing van de unit	37
3.3. Hoe dicht bij uw zwembad?	37
3.4. Pijpaansluitingen voor de warmtepompen voor zwembaden	38
3.5. Elektrische bedrading van de warmtepompen voor zwembaden	39
3.6. Eerste keer opstarten van de unit9	39
4. Gebruik en bedrijf	40
4.1. Functies van de regelunit	40
4.2. Werken met de regelunit	42
4.3. Parametertabel	49
5. Onderhoud en inspectie	49
5.1. Onderhoud	49
5.2. Tabel met storingen	50
6. Appendix	51
6.1. Appendix 1	51
6.2. Appendix 2	52
6.3. Appendix 3	56

1. INLEIDING

Bij de fabricage van dit product worden strikte normen gehanteerd voor optimale kwaliteit, betrouwbaarheid en veelzijdigheid. In deze handleiding treft u alle benodigde informatie aan met betrekking tot de installatie, het oplossen van storingen, drainage en het uitvoeren van onderhoud. Lees deze handleiding daarom zorgvuldig door voordat u de unit opent of er onderhoud aan gaat plegen. De fabrikant van dit product kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enige verwondingen of beschadigingen aan de unit, ten gevolge van onjuiste installatie, onjuist oplossen van storingen of onterecht onderhoud. Het is van het grootste belang dat de instructies in deze handleiding te allen tijde worden gevolgd. Verder dient de unit te worden geïnstalleerd door gekwalificeerde monteurs.

- Reparaties aan de unit mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde centra, monteurs of dealers.
- Zowel het onderhoud als het bedrijf dienen plaats te vinden op de tijdstippen en met de frequentie zoals aangegeven in deze handleiding.
- Gebruik uitsluitend originele standaardreserveonderdelen. Als u zich niet houdt aan deze richtlijnen, vervalt de garantie.
- Deze units dienen voor het verwarmen van zwembadwater en het constant houden van de watertemperatuur ervan. De gesplitste units voor binnenopstelling kunnen discreet geheel of gedeeltelijk aan het gezicht worden onttrokken, waarmee ze geschikt zijn voor opstelling in luxe woningen.

Onze warmtepompen voldoen aan de volgende eigenschappen:

1. Ze zijn duurzaam, de warmtewisselaar bestaat uit leidingen van PVC en kopernikkel, die langdurig aan het zwembadwater blootgesteld kunnen worden.
2. Ze kunnen flexibel worden geïnstalleerd, opstellingen zowel buiten als binnen zijn mogelijk.
3. Ze zijn geruisloos, de units zijn voorzien van efficiënte scroll- of roterende compressoren en geluidsarme ventilatormotoren, zodat geruisloos bedrijf wordt verzekerd.
4. Ze zijn voorzien van een geavanceerde besturing met microcomputers, waarmee alle bedrijfsparameters kunnen worden ingesteld. De bedrijfsstatus kan worden afgelezen op de LCD-regelunit met kabel. Als toekomstige optie is een afstandbediening mogelijk.

2.SPECIFICATIES

2.1 Eigenschappen van de warmtepompen voor zwembaden

*** Koelsvloeistof : R410A

UNIT	Model	Hydro-Pro+ premium 7	Hydro-Pro+ premium 10
Verwarmend vermogen	kW	6.0	8.0
	Btu/h	20400	27200
Opgenomen vermogen v/h verwarmen	kW	1.41	1.87
Bedrijfsstroom	A	6.4	8.5
Voedingsspanning		230V~/50Hz	230V~/50Hz
Aantal compressoren		1	1
Compressor		roterend	roterend
Aantal ventilatoren		1	1
Opgenomen vermogen v/d ventilator	W	120	120
Toerental v/d ventilator	RPM	850	850
Ventilatierichting		horizontaal	horizontaal
Geluidssterkte	dB(A)	51	54
Wateraansluiting	mm	50	50
Waterstroomvolume	m^3/h	2.5	3.4
Waterdrukval (max)	kPa	10	10
Netto afmetingan v/d unit (L/B/H)	mm	Zie de tekening van de units	
Afmetingen bij verzending (L/B/H)	mm	Zie het etiket op de verpakking	
Netto gewicht/Verzendgewicht	kg	Zie de kenplaat/etiket op de verpakking	

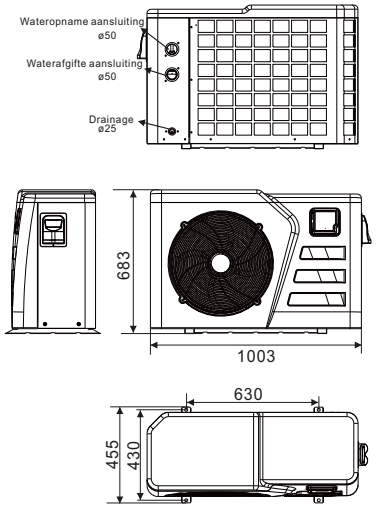
UNIT	Model	Hydro-Pro+ premium 14	Hydro-Pro+ premium 19
Verwarmend vermogen	kW	11.5	15.5
	Btu/h	39100	52700
Opgenomen vermogen v/h verwarmen	kW	2.48	3.48
Bedrijfsstroom	A	11.3	15.8
Voedingsspanning		230V~/50Hz	230V~/50Hz
Aantal compressoren		1	1
Compressor		roterend	scroll
Aantal ventilatoren		1	1
Opgenomen vermogen v/d ventilator	W	120	120
Toerental v/d ventilator	RPM	850	850
Ventilatierichting		horizontaal	horizontaal
Geluidssterkte	dB(A)	56	56
Wateraansluiting	mm	50	50
Waterstroomvolume	m^3/h	5.0	6.5
Waterdrukval (max)	kPa	10	10
Netto afmetingan v/d unit (L/B/H)	mm	Zie de tekening van de units	
Afmetingen bij verzending (L/B/H)	mm	Zie het etiket op de verpakking	
Netto gewicht/Verzendgewicht	kg	Zie de kenplaat/etiket op de verpakking	

2.SPECIFICATIES

2.2 Afmetingen van de warmtepompen voor zwembaden

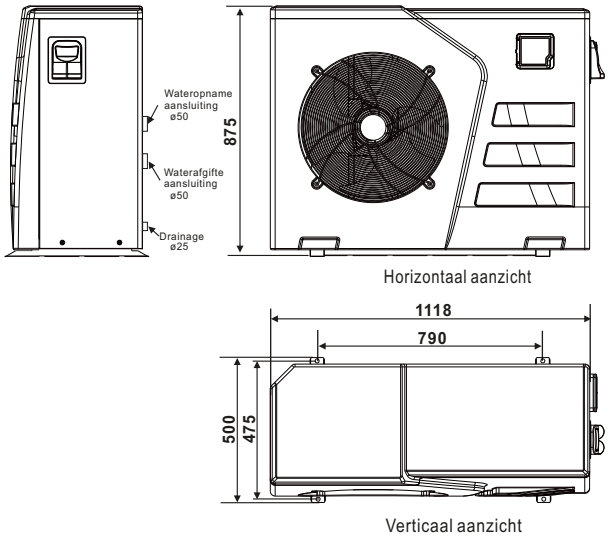
Hydro-Pro+ premium 7/Hydro-Pro+ premium 10

eenheid: mm



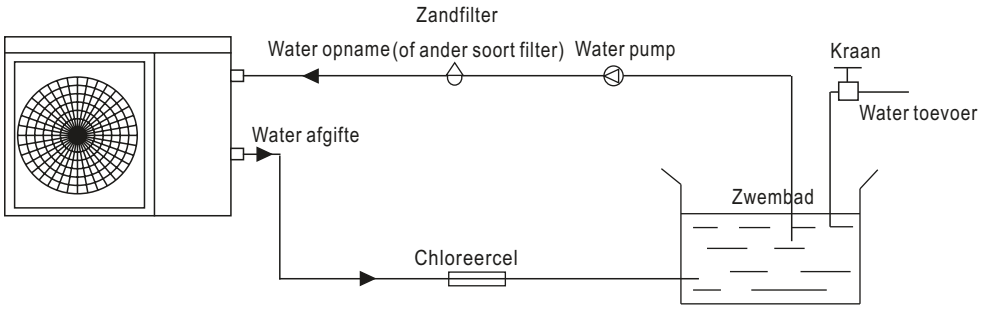
Hydro-Pro+ premium 14 / Hydro-Pro+ premium 19

eenheid: mm



3.INSTALLATIE EN AANSLUITING

3.1 Aansluitschema



Onderdelen behorende bij de installatie:

De fabrikant levert uitsluitend de hoofdunit en de waterunit; de overige onderdelen in het schema zijn nodig voor het watersysteem en worden geleverd door de gebruiker of installateur.

LET OP:

Volg de onderstaande stappen als u de warmtepomp voor het eerst gebruikt:

1. Open de kraan en laat het bad vollopen met water.
2. Zorg ervoor dat de unit en de wateropnameleiding met water zijn gevuld.
3. Sluit de kraan en start de warmtepomp.

Let op: de wateropnameleiding moet hoger geplaatst zijn dan het zwembadoppervlak.

3.INSTALLATIE EN AANSLUITING

3.2 Plaatsing van de unit

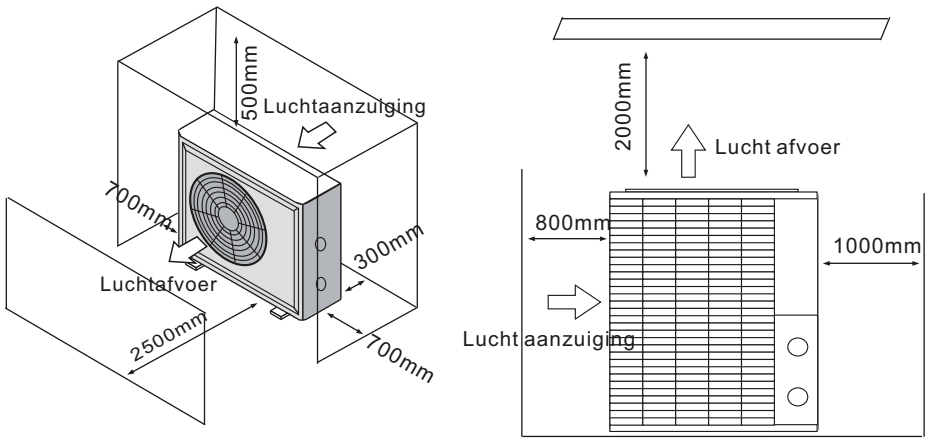
De unit kan buiten functioneren, indien de volgende drie factoren aanwezig zijn:

1. frisse lucht – 2. elektrische aansluitingen – 3. leidingen voor het zwembadfilter.

De unit kan vrijwel overal buiten worden opgesteld. Raadpleeg voor binnenzwembaden de leverancier. In tegenstelling tot installaties met een gasverwarming, zijn er hier bij winderige omstandigheden geen problemen te verwachten met waakvlammen of tocht.

PLAATS DE UNIT NIET in een afgesloten ruimte met een beperkt luchtvolume, waarbij de uitgaande lucht van de unit weer terug kan worden gecirculeerd.

PLAATS DE UNIT NIET bij struiken die de luchtinvoer kunnen blokkeren. Op dergelijke locaties wordt de voortdurende bron van verse lucht geblokkeerd, waardoor het rendement van de unit terug kan lopen, zodat deze mogelijk niet voldoende warmte kan leveren.



3.3 Hoe dicht bij uw zwembad?

Normaal gesproken wordt de unit geïnstalleerd binnen een afstand van 7,5 meter van het zwembad. Naarmate de afstand tot het zwembad groter wordt, neemt ook het warmteverlies via de leidingen toe. Voor het grootste deel zijn de leidingen ingegraven. Daarom is het warmteverlies minimaal bij een afstand van 15 meter (15 meter leiding van en naar de unit betekent 30 meter in totaal), als de grond niet vochtig is of er een hoog grondwaterpeil is. Zeer grof geschat bedraagt het warmteverlies per 30 meter 0,6 kW/h (2000 BTU), voor elke 5 °C temperatuurverschil tussen het zwembadwater en de grond waarin de pijp ligt, wat neerkomt op ongeveer 3% tot 5% opwarmtijd.

3.INSTALLATIE EN AANSLUITING

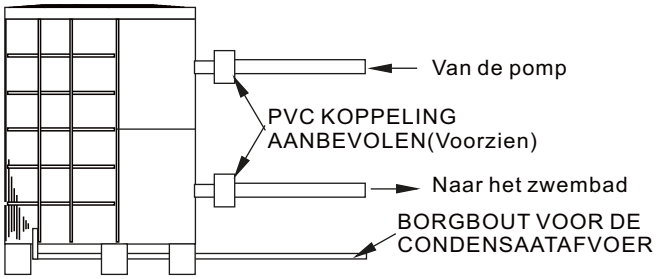
3.4 Pijpaansluitingen voor de warmtepompen voor zwembaden

Voor de warmtepompen zonder titanium warmtewisselaar zijn geen speciale aansluitwerkzaamheden nodig, afgezien van een overbrugging (stel de stroomsnelheid s.v.p. in volgens de kenplaten). De waterdrukval bedraagt minder dan 10 kPa bij maximale stroomsnelheid. Aangezien er geen sprake is van restwarmte van bijvoorbeeld gasvlammen, zijn voor deze unit geen koperen leidingen nodig. Er kunnen rechtstreeks PVC-leidingen op de unit worden aangesloten.

Locatie: sluit de unit aan op de retourleiding van het zwembad, stroomafwaarts ten opzichte van alle filters en zwembadpompen, en stroomopwaarts ten opzichte van eventuele chloreerders, ozonatoren of chemische pompen.

Het standaardmodel is voorzien van aansluitingen voor lijmkoppelingen voor PVC-leidingen van 32 mm of 50 mm voor de filterleidingen van het zwembad of de spa. Bij gebruik van 50 NB tot 40 NB kunt u werken met 40 NB.

Overweeg zeker snelkoppelingen toe te passen bij de wateropname- en waterafgifteleidingen, voor gemakkelijke toegang voor onderhoud of winterklaar maken (waterdrainage).



Condensatie: aangezien de unit de lucht afkoelt met ongeveer 4 – 5 °C, kan er water op de vinnen van de hoefijzervormige verdamper condenseren. Bij hoge relatieve vochtigheid kan dit wel diverse liters per uur bedragen. Het water loopt van de vinnen omlaag het carter in en wordt afgevoerd via de borgbout voor condensaatafvoer aan de zijkant van het carter. Op deze aansluiting kan met de hand een 20 mm heldere vinylbuis worden geschoven, die naar een geschikte afvoer wordt geleid. Het condensaat kan gemakkelijk worden verward met waterlekkage in de unit.

Opmerking: u kunt snel nagaan of het water condenswater is, als u het apparaat uitschakelt en de pomp laat laten draaien. Als het water dan niet meer uit het basiscarter loopt, is het condensaat. NOG SNELLER KUNT U HET AFVOERWATER TESTEN OP AANWEZIGHEID VAN CHLOOR – als er geen chloor aanwezig is, is het condens.

3.INSTALLATIE EN AANSLUITING

3.5 Elektrische bedrading van de warmtepompen voor zwembaden

Opmerking: aangezien de warmtewisselaar van de unit elektrisch is geïsoleerd van de rest van de unit, voorkomt deze eenvoudig dat er een elektrische stroom naar of van het zwembadwater zou kunnen lopen. Het is nog steeds nodig de unit te aarden ter bescherming tegen kortsluitingen in de unit. Ook is randaarde vereist.

Het apparaat heeft een aparte ingesmolten verbindingsdoos met een standaard aangebrachte wartel voor elektrische leidingen. Draai eenvoudig de schroeven los en verwijder de frontplaat, voer de voedingsleidingen in via de wartel en sluit de voedingsdraden aan op de drie reeds aanwezige aansluitingen in de aansluitdoos (vier aansluitingen bij drie fasen). Sluit ondergrondse kabel of andere geschikte kabels (zoals toegestaan volgens de lokale voorschriften voor elektrische installaties) aan op een groep die beveiligd is met de juiste stroomonderbreker, scheider of trage zekering.

De verbinding verbreken – verbreken betekent contact verbreken via een stroomonderbreker, gezekerd of niet-gezekerde schakelaar). Dit dient te geschieden binnen het gezichtsveld vanaf de unit en dient gemakkelijk toegankelijk te zijn vanaf de unit. Dit is normaal gebruik bij commerciële en huisairco's en warmtepompen. Er wordt mee voorkomen dat er onbedoeld op afstand wordt ingeschakeld en hierdoor is het mogelijk in de buurt van de unit de netspanning uit te schakelen om er aan te kunnen werken.

3.6 Eerste keer opstarten van de unit.

Opmerking – de unit kan het zwembad of de spa alleen verwarmen als de filterpomp draait en het water door de warmtewisselaar kan stromen.

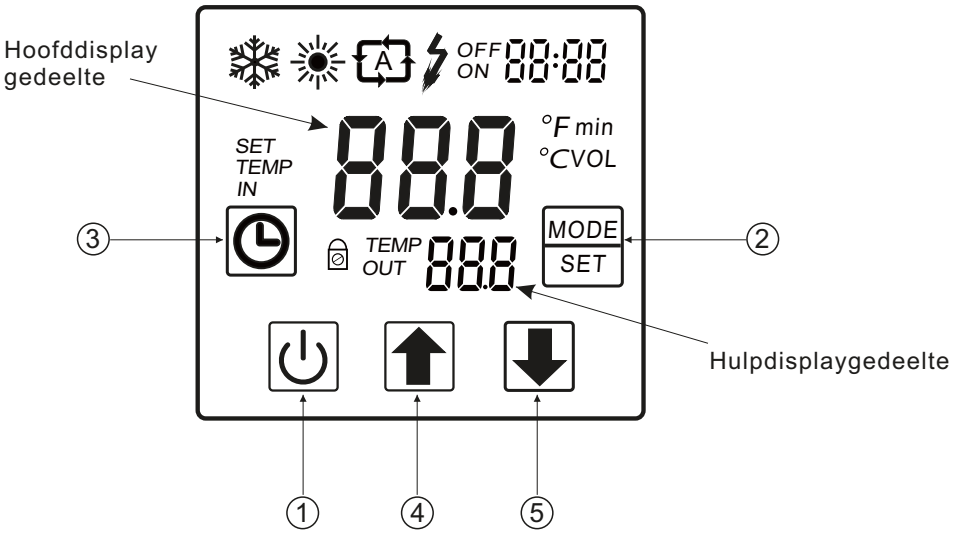
Opstartprocedure – als de installatie is voltooid, dient u de volgende stappen te volgen:

1. Zet de filterpomp aan, controleer op waterlekkages en controleer de waterstroom naar en van het zwembad.
2. Schakel de netspanning in op de unit en druk op ON/OFF (aan/uit) van de regelunit met kabel; deze start nu binnen een aantal seconden.
3. Nadat deze enkele minuten heeft gedraaid dient u te controleren of de lucht vanaf de bovenkant van de unit koeler is (tussen 5 – 10 °C).
4. Terwijl de unit nog steeds in bedrijf is, schakelt u de filterpomp uit. De unit zou nu ook automatisch uit moeten gaan.
5. Laat de unit en de zwembadpomp 24 uur per dag draaien totdat de gewenste badwatertemperatuur is bereikt. Als de temperatuur van het opgenomen water de ingestelde waarde nadert, wordt de unit uitgeschakeld. De unit start automatisch weer op (zolang de zwembadpomp draait) als de badwatertemperatuur meer dan 2 °C onder de ingestelde temperatuur is gedaald.

Tijdvertraging – de unit is uitgerust met een ingebouwde solidstate herstartvertraging van drie minuten om de onderdelen van het stuurcircuit te beschermen en herstartcyclussen en ratelen van contacten te elimineren. Na deze tijdvertraging start de unit automatisch ongeveer 3 minuten na elke onderbreking van het stuurcircuit weer op. Zelfs na een korte spanningsonderbreking zal de solidstate herstartvertraging gedurende 3 minuten geactiveerd worden en wordt voorkomen dat de unit kan starten, voordat 5 minuten aftellen zijn voltooid. Spanningsonderbrekingen tijdens deze vertragingperiode zullen op het aftellen gedurende 3 minuten geen invloed hebben.

4. GEBRUIK EN BEDRIJF

4.1 Functies van de regelunit



Functie van de toetsen:

NO	Symbol	Name	Functie
①		On/off	Met deze toets kunt u de unit starten of afsluiten, de huidige actie annuleren of teruggaan naar het bovenste menu.
②	MODE SET	Mode	Met deze toets kunt u van modus wisselen of de parameterinstellingen opslaan.
③		Clock	Met deze toets kunt u de klok en de timer instellen.
④		Up	Met deze toets kunt u naar boven gaan of de parameterwaarde vergroten.
⑤		Down	Met deze toets kunt u naar beneden gaan of de parameterwaarde verkleinen.

4. GEBRUIK EN BEDRIJF

Werking van het display:

Symbool	Betekenis	Functie
	Koeling	Deze wordt getoond als de unit in de koelstand staat.
	Verwarming	Deze wordt getoond als de unit in de verwarmingsstand staat. Deze knippert bij ontdooien..
	Automatisch	Deze wordt getoond als de unit in de automatische stand komt.
	Electrisch verwarmen	Deze wordt getoond als de unit in de elektrische verwarmingsstand staat.
ON	Timer aan	Deze wordt getoond als de unit de timer aanzet.
OFF	Timer uit	Deze wordt getoond als de unit de timer uitzet.
IN	wateropname	Deze wordt getoond als het hoofddisplaygedeelte de wateropnametemperatuur aangeeft (gemeten waarde).
OUT	waterafgifte	Deze wordt getoond als het hulpdisplaygedeelte de waterafgiftetemperatuur weergeeft (gemeten waarde).
TEMP	Temperatuur	Deze wordt getoond als het hoofd-/hulpdisplaygedeelte de temperatuur aangeeft.
VOL	Stroom	Deze wordt getoond als het hoofddisplaygedeelte de waterstroomwaarde aangeeft.
min	Minuten	Deze wordt getoond als het hoofddisplaygedeelte de minutenwaarde aangeeft.
°F	Fahrenheit	Deze wordt getoond als het hoofd-/hulpdisplaygedeelte de Fahrenheitwaarde aangeeft.
°C	Celsius	Deze wordt getoond als het hoofd-/hulpdisplaygedeelte de Celsiuswaarde aangeeft.
SET	Parameter instelling	Deze wordt getoond als de parameter kan worden ingesteld.
	Vergrendelen	Deze wordt getoond als het toetsenbord is vergrendeld.

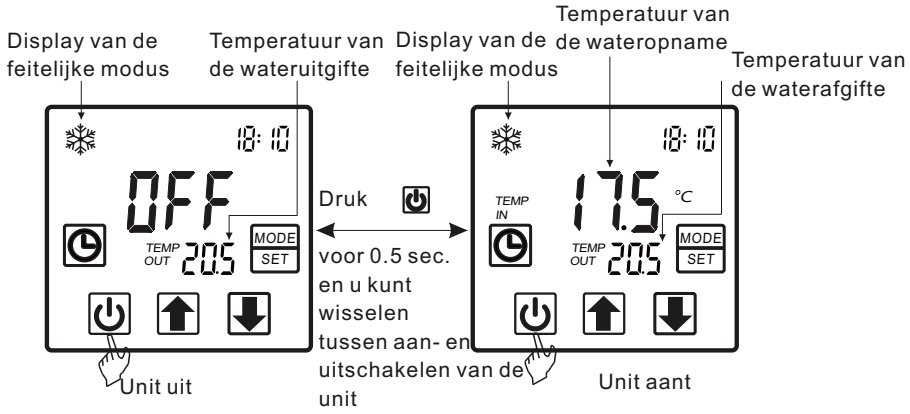
4. GEBRUIK EN BEDRIJF

4.2.Werken met de regelunit

4.2.1 Opstarten en afsluiten

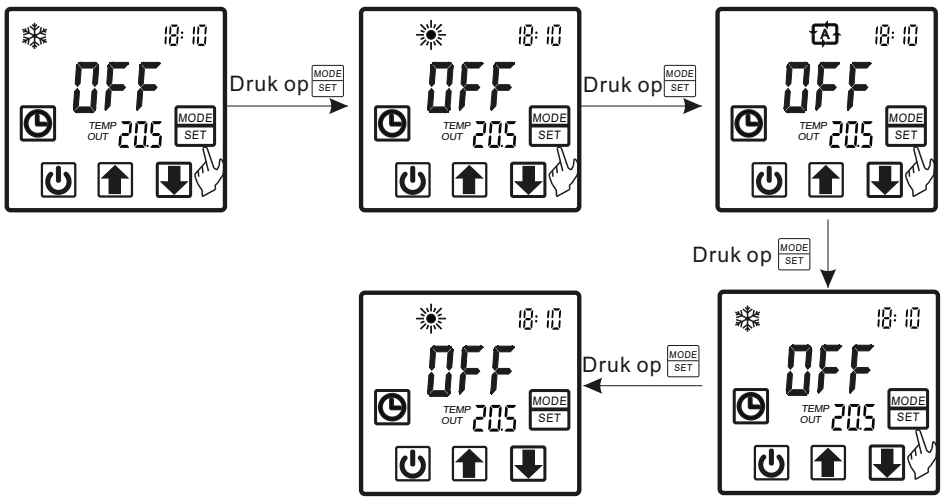
Druk in de OFF-stand gedurende 0,5 s op " ⏻ " om de unit op te starten, waarbij het hulpdisplay de waterafgiftetemperatuur geeft. Druk in het bedrijfsmenu gedurende 0,5 s op " ⏻ " om het apparaat af te sluiten, waarbij het hulpdisplay "OFF" weergeeft.

Let op: de handeling van opstarten of afsluiten is alleen mogelijk in het hoofdmenu. Bijvoorbeeld:



4.2.2 Schakelen tussen modi

Bij een koud-/warmunit, kunt u in het hoofdmenu schakelen tussen de verschillende modi van koelen, verwarmen of automatisch, als u drukt op "MODE SET". Als het een koud-/warmunit en elektrisch verwarmen-unit betreft, kunt u in het hoofdmenu schakelen tussen de verschillende modi van koelen, verwarmen, automatisch, elektrisch verwarmen, door te drukken op "MODE SET".
Let op: het schakelen tussen standen is zinloos als het apparaat dat u koopt alleen-koud of alleen-verwarmen is. Bijvoorbeeld:

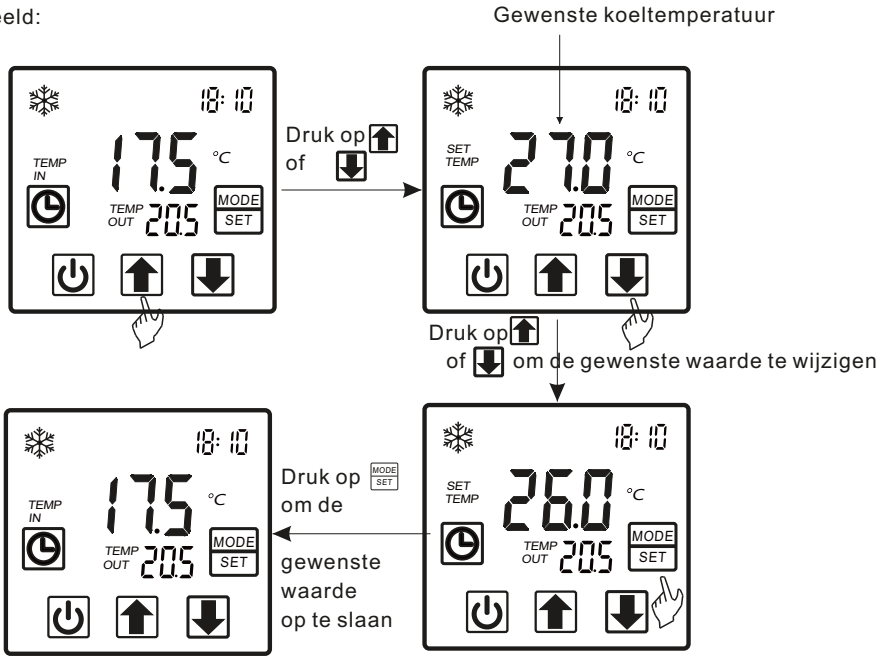


4. GEBRUIK EN BEDRIJF

4.2.3 Temperatuurinstelling

Druk in het hoofdmenu op "▲" of "▼" en de gewenste temperatuur voor de huidige modus gaat knipperen. Druk vervolgens op "▲" om de temperatuur te verhogen of druk op "▼" om de temperatuur te verlagen.
Druk op "MODE SET" om de ingestelde parameter op te slaan en terug te keren naar het hoofdmenu.
Druk op "⏻" om niet de huidige ingestelde parameter op te slaan maar om wel terug te keren naar het hoofdmenu.
Let op: indien er gedurende 5 s geen actie is, onthoudt het systeem de parameterinstelling en keert het terug naar het hoofdmenu.

Bijvoorbeeld:

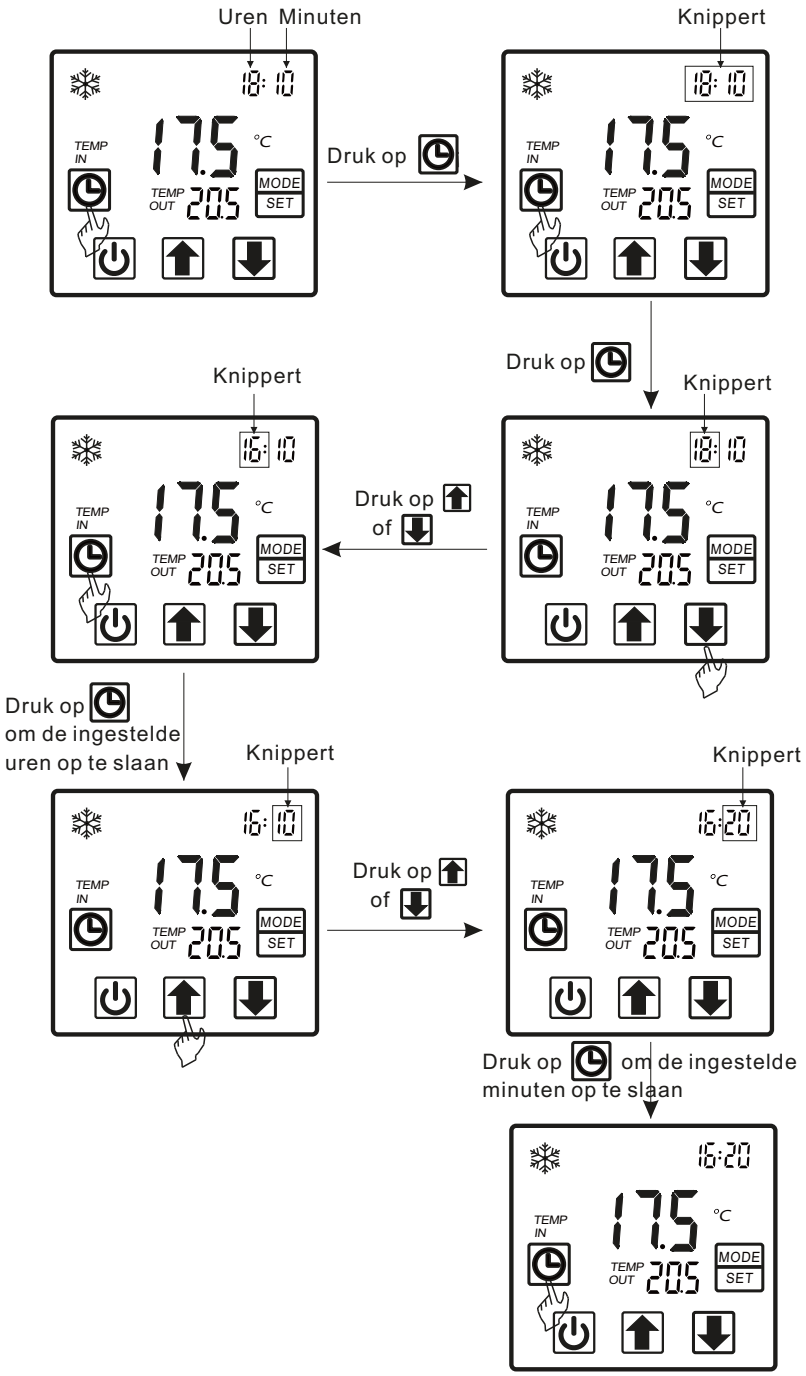


4.2.4 Klokinstelling

Druk in het hoofdmenu twee maal op "🕒". "Hours" (uren) begint nu te knipperen. Druk vervolgens op "▲" om de waarde te vergroten of druk op "▼" om de waarde te verlagen.
Druk op "🕒" om de waarde op te slaan. Tegelijkertijd begint "minute" (minuten) te knipperen. Druk op "▲" om de waarde te verhogen of op "▼"om de waarde te verlagen.
Druk op "🕒" om de instellingen op te slaan.
Druk op "⏻" om de parameterinstelling niet op te slaan maar naar het hoofdmenu terug te keren.
Let op: indien er gedurende 5 s geen actie is, onthoudt het systeem de parameterinstelling en keert het terug naar het hoofdmenu.

Bijvoorbeeld:

4. GEBRUIK EN BEDRIJF



4. GEBRUIK EN BEDRIJF

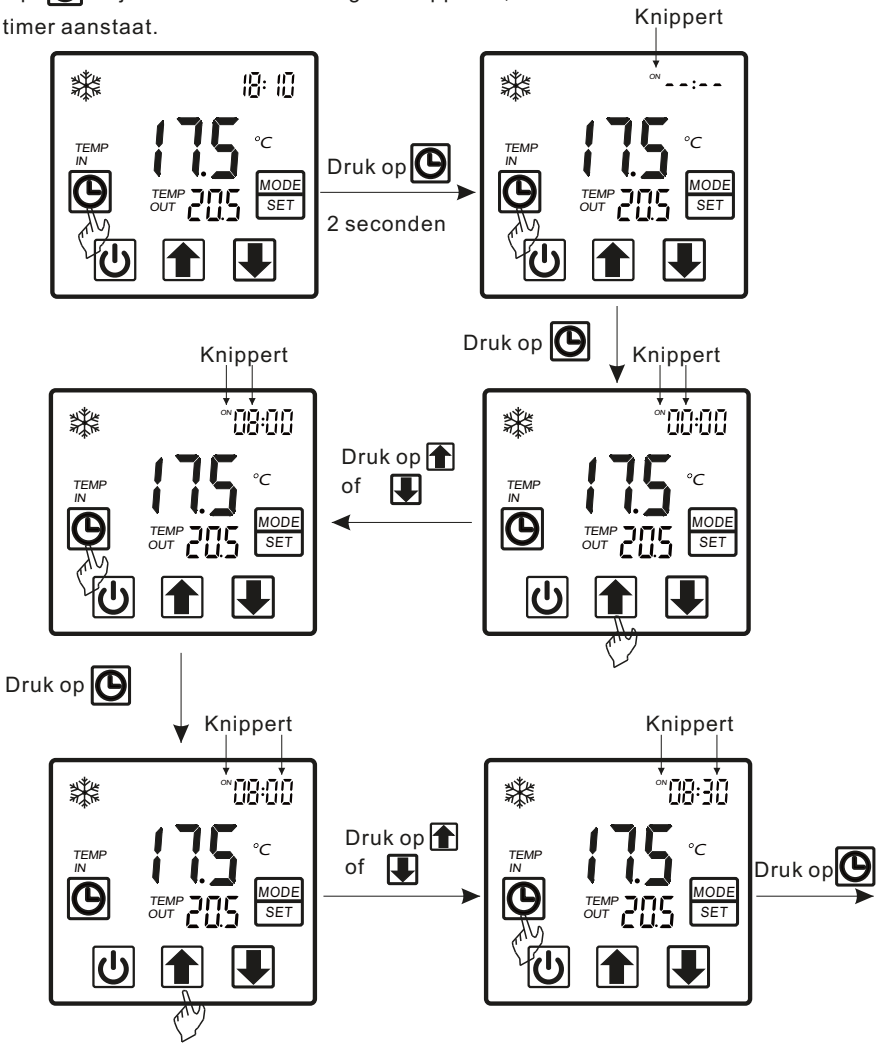
4.2.5 Timerinstelling

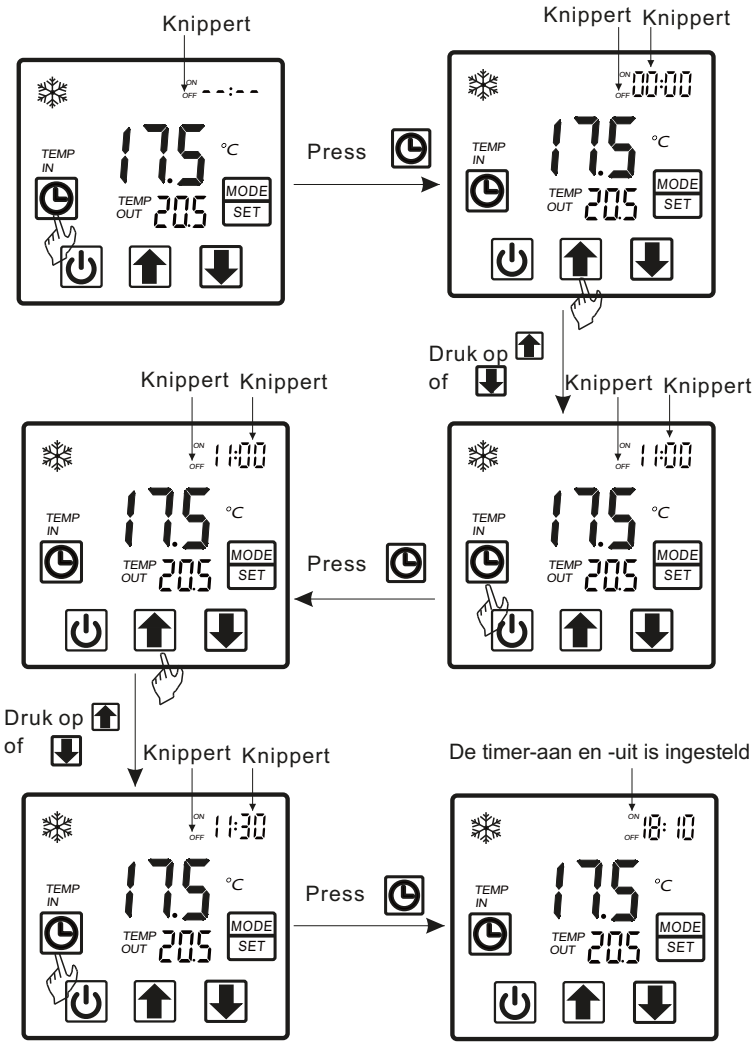
Houd in het hoofdmenu "⏲" 2 seconden ingedrukt waarna "on" gaat knipperen. Op dit moment kunt u de timer aanzetten (dit houdt in dat de timer van de unit aan is). Houd vervolgens opnieuw "⏲" 2 seconden ingedrukt en als "off" gaat knipperen, kunt u de timer uitzetten (dit houdt in dat de timer van het apparaat uit is). Als u het uitstaan van de timer wilt annuleren, drukt u in het "off" menu op "⏻".

Let op:

1) als er gedurende 5 s geen actie is, zal het systeem de klokinstelling onthouden en terugkeren naar het hoofdmenu;

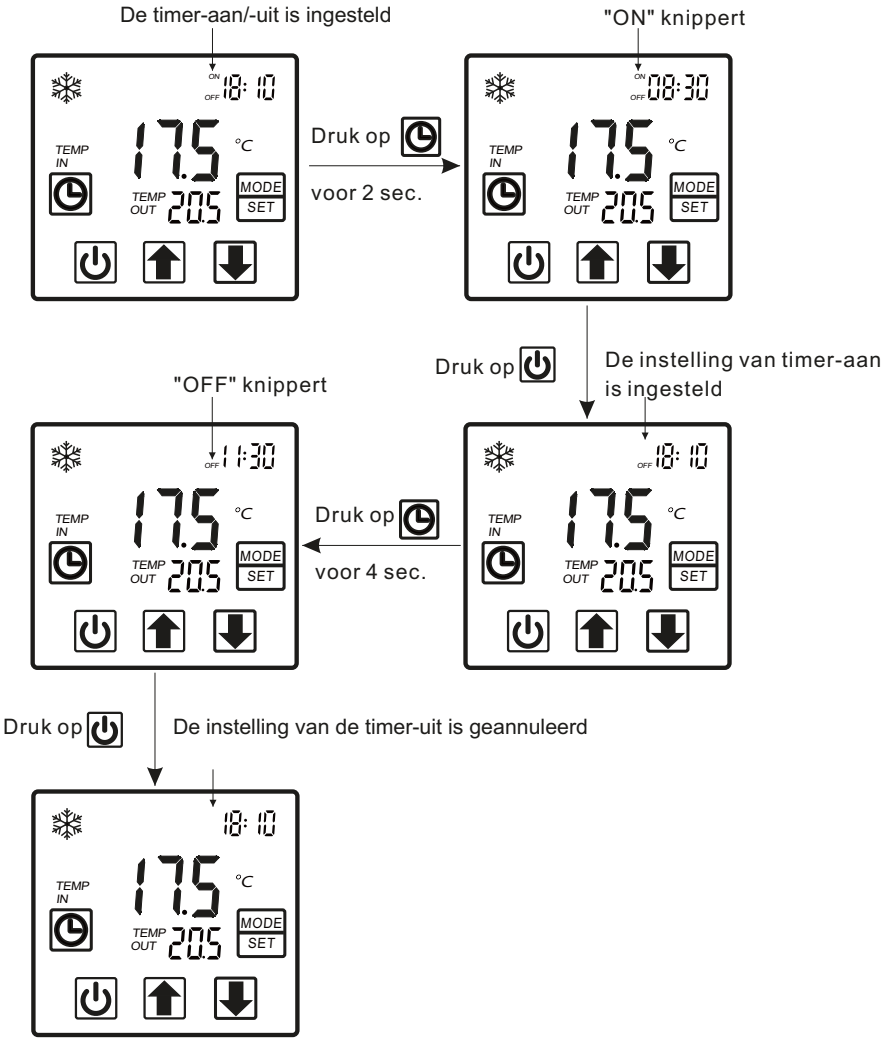
2) als u op "⏲" blijft drukken totdat "off" gaat knipperen, kunt u de timer uitschakelen zonder dat de timer aanstaat.




Knippert
Press
Knippert Knippert
Druk op
of
Knippert Knippert
Press
Knippert Knippert
Druk op
of
Knippert Knippert
Press
De timer-aan en -uit is ingesteld
TEMP IN
TEMP OUT
MODE
SET
°C

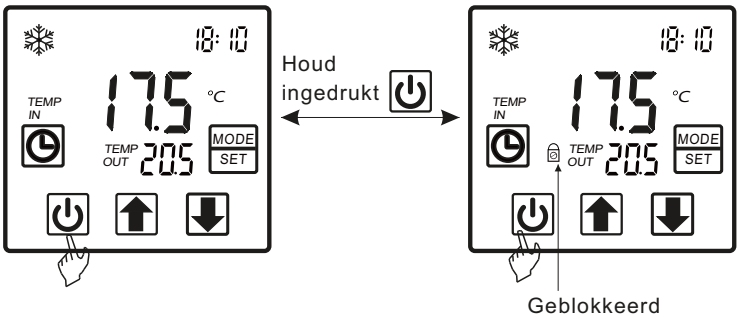
4.2.6 Annuleren van de timerinstelling
Druk gedurende 2 s op "⏲" totdat "ON" knippert. Op dit moment drukt u op "⏻" om de instelling van timer-aan te annuleren; op dezelfde wijze kunt u de instelling van timer-uit annuleren.

Bijvoorbeeld:



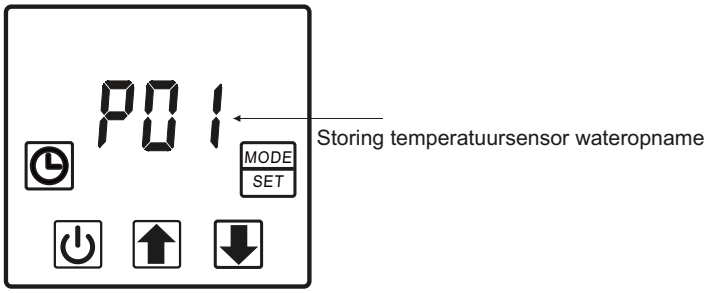
4.2.7 Toetsblokkering

Om onbedoeld gebruik te voorkomen kunt u na het instellen van de parameters de regelunit blokkeren.
Druk in het hoofdmenu gedurende 5 seconden op "⏻", waarna het toetsenbord geblokkeerd is.
Als het toetsenborg geblokkeerd is, drukt u gedurende 5 seconden op "⏻", waarna het toetsenbord weer vrijgegeven wordt.
OPMERKINGEN: Indien het apparaat in alarm staat, kan de toetsblokkering automatisch worden opgeheven.



4.2.8 Display met storingsmeldingen

Als er een storing is, wordt er in het display van de regelunit een storingcode getoond.
U kunt de tabel met storingen gebruiken om uit te vinden wat de oorzaak en de oplossing van de desbetreffende storing is.



4. GEBRUIK EN BEDRIJF

4.3 Parameter tabel

Betekenis	Standaard	Opmerking
Gewenste temp. opgenomen water verwarming.	27°C	Instelbaar
Gewenste temp. opgenomen water koeling.	27°C	Instelbaar
Auto inlet target temp.	27°C	Instelbaar

5.1 Onderhoud

- Controleer de watertoevoerinstallatie en de levering regelmatig. U dient de omstandigheid te vermijden dat er geen water of lucht in het systeem zou kunnen komen, aangezien dit de goede werking van het apparaat en de betrouwbaarheid ervan zou kunnen beïnvloeden. U dient het filter van het zwembad/de spa regelmatig vrij te maken om schade aan het apparaat als gevolg van een vuil of verstopt filter te voorkomen.

- De omgeving rond het apparaat dient droog, schoon en goed geventileerd te zijn. Reinig de warmtewisselaar aan de zijkant regelmatig voor goede warmtewisseling voor behoud van energie.

- De bedrijfsdruk van het koelsysteem dient uitsluitend door gekwalificeerd personeel te worden onderhouden.

- Controleer de voedingsspanning en de kabelaansluitingen regelmatig. Bij abnormale werking van de unit dient u deze uit te schakelen en contact op te nemen met een gekwalificeerde monteur.

- Verwijder alle water uit de waterpomp en het watersysteem, zodat bevriezen van water in de pomp of het watersysteem niet mogelijk is. U dient het water in de onderkant van de waterpomp te verwijderen. U dient het apparaat grondig te controleren en het systeem volledig met water te vullen voordat u het voor de eerste keer na een langere tijd weer in gebruik neemt.

5. ONDERHOUD EN INSPECTIE

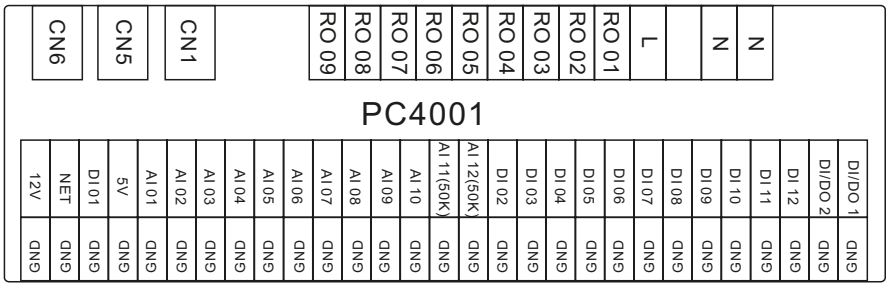
5.2 Tabel met storingen

U kunt in onderstaande tabel kijken voor de meest voorkomende storingen+oplossingen.

Storing	Display	Controle lampjes	Oorzaak	Oplossing
Voeding aan		Uit		
Normale werking		Aan		
Storing opnametemp.sensor	P01	1 aan 1 uit	De temp.sensor is defect of kortsluiting	Controleer of vervang de temp.sensor
Storing afgiftetemp.sensor	P02	2 aan 1 uit	De temp.sensor is defect of kortsluiting	Controleer of vervang de temp.sensor
Storing terugwintemp.sensor	P033	3 aan 1 uit	De temp.sensor is defect of kortsluiting	Controleer of vervang de temp.sensor
Storing omgevingstemp.sensor	P04	4 aan 1 uit	De temp.sensor is defect of kortsluiting	Controleer of vervang de temp.sensor
Storing coll.1 temperatuursensor	P15	5 aan 1 uit	De temp.sensor is defect of kortsluiting	Controleer of vervang de temp.sensor
Storing coll. 2 temperatuursensor	P25	5 aan 1 uit	De temp.sensor is defect of kortsluiting	Controleer of vervang de temp.sensor
Storing afzuig 1 temp.sensor	P17	7 aan 1 uit	De temp.sensor is defect of kortsluiting	Controleer of vervang de temp.sensor
Storing afzuig 1 temp.sensor	P27	7 aan 1 uit	De temp.sensor is defect of kortsluiting	Controleer of vervang de temp.sensor
Storing ontlaad 1 temp.sensor	P181	8 aan 1 uit	De temp.sensor is defect of kortsluiting	Controleer of vervang de temp.sensor
Storing ontlaad 2 temp.sensor	P182	8 aan 1 uit	De temp.sensor is defect of kortsluiting	Controleer of vervang de temp.sensor
Storing temp.sensor antivries 1	P19	9 aan 1 uit	De temp.sensor is defect of kortsluiting	Controleer of vervang de temp.sensor
Storing temp.sensor antivries 2	P29	9 aan 1 uit	De temp.sensor is defect of kortsluiting	Controleer of vervang de temp.sensor
Beveiliging overdruk 1	E11	11 aan 1 uit	De hogedrukschakelaar is defect	Controleer de drukschakelaar en koudecircuit
Beveiliging overdruk 2	E21	11 aan 1 uit	De hogedrukschakelaar is defect	Controleer de drukschakelaar en koudecircuit
Beveiliging onderdruk 1	E12	12 aan 1 uit	De lagedrukschakelaar is defect	Controleer de drukschakelaar en koudecircuit
Beveiliging onderdruk 2	E22	12 aan 1 uit	De lagedrukschakelaar is defect	Controleer de drukschakelaar en koudecircuit
Storing waterstroom	E03	13 aan 1 uit	Geen water/weinig water in het systeem	Controleer de waterstroom van de leiding en de waterpomp
Storing waterstroom te laag	E035	13 aan 1 uit	Geen water/weinig water in het systeem	Controleer de waterstroom van de leiding en de waterpomp
Storing oververhitting elektrische verwarming	E04	14 aan 1 uit	Elektrische verwarming is oververhit	Controleer of vervang de elektrische verwarming
Storing overbelasting compressor 1	E101	21 aan 1 uit	Compressor is overbelast	Controleer de werking van de compressor
Storing overbelasting compressor 2	E201	21 aan 1 uit	Compressor is overbelast	Controleer de werking van de compressor
Temp.verschil wateropname – afgifte	E06	16 aan 1 uit	Te weinig waterstroom en lage differentiaaldruk	Controleer de waterstroom in de leidingen en of het watersysteem verstopt is of niet
Antivriesbeveiliging systeem zijde 1	E171	17 aan 1 uit	Waterstroom is onvoldoende	Controleer de waterstroom in de leidingen en of het watersysteem verstopt is of niet
Antivriesbeveiliging systeem zijde 2	E271	17 aan 1 uit	Waterstroom is onvoldoende	Controleer de waterstroom in de leidingen en of het watersysteem verstopt is of niet
Antivriesbeveiliging systeem 1 warmtebron	E172	17 aan 1 uit	Waterstroom is onvoldoende	Controleer de waterstroom in de leidingen en of het watersysteem verstopt is of niet
Antivriesbeveiliging systeem 2 warmtebron	E272	17 aan 1 uit	Waterstroom is onvoldoende	Controleer de waterstroom in de leidingen en of het watersysteem verstopt is of niet
Primaire antivries beveiliging	E19	19 aan 1 uit	Te lage omgevingstemp.	/
Secundaire antivriesbeveiliging	E29	19 aan 1 uit	Te lage omgevingstemp.	/
Te hoge temperatuur ontladen systeem 1	P182	8 aan 1 uit	The compressor is overbelast	Controleer de werking van de compressor
Te hoge temperatuur ontladen systeem 2	P282	8 aan 1 uit	The compressor is overbelast	Controleer de werking van de compressor
Systeembeveiliging	E05	8 aan 1 uit	Fout in het beveiligingssysteem	Controleer elk beveiligingspunt van het systeem
Ontdooien		Knipperen	/	/
Communicatiestoring	E08	/	Communicatiestoring tussen regelunit met kabel en hoofdpaneel	Controleer de aansluitingen van de bedrading tussen de afstandsbediening met kabel en hoofdpaneel

6.APPENDIX

Appendix 1.Illustratie PCB-aansluitingen



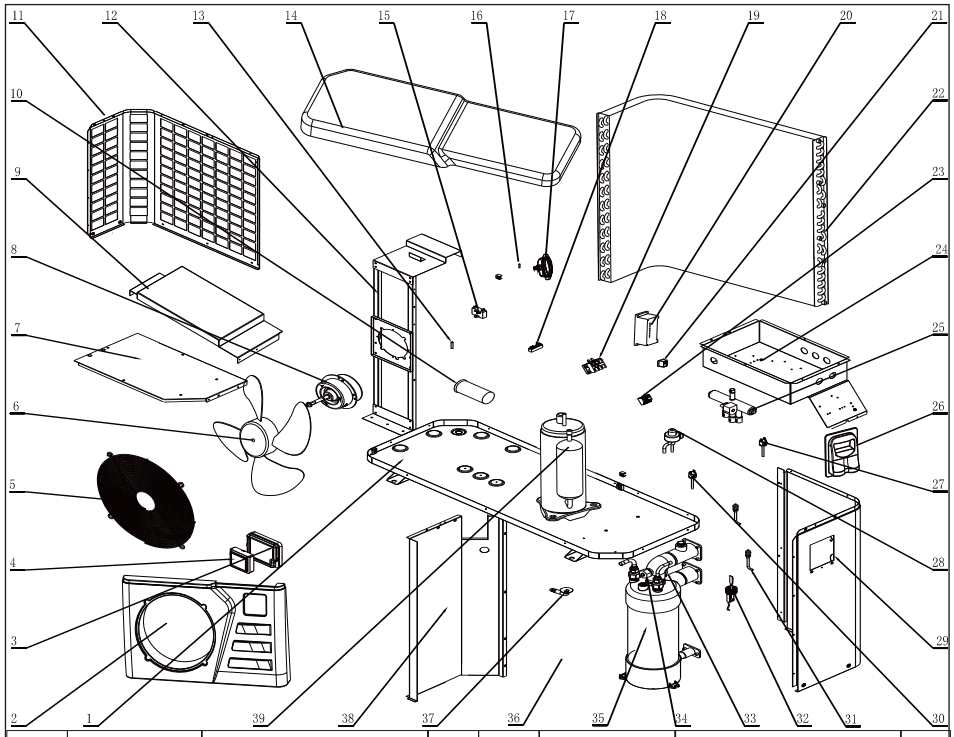
Uitleg van de aansluitingen:

Nr .	Symbool	Omschrijving	Nr .	Symbool	Omschrijving
1	AC-L	Fase-aansluiting	21	DI 07	Ingang beveiligingsschakelaar elektrische verwarming
2	AC-N	Nul-aansluiting	22	DI 08	Ingang overbelastingbeveiliging elektrische verwarming
3	RO 01	Uitgang compressor 1 (220VAC)	23	DI 09	Ingang overbelastingbeveiliging elektrische verwarming
4	RO 02	Uitgang compressor 2 (220VAC)	24	DI 10	Ingang overbelastingbeveiliging compressor 2
5	RO 03	Uitgang hoog toerental ventilator (220VAC)	25	DI 11	Ingang systeembeveiliging
6	RO 04	Uitgang laag toerental ventilator (220VAC)	26	DI 12	Ingang noodstop
7	RO 05	Uitgang waterpomp (220VAC)	27	AI 01	Ingang toevoerwatertemperatuur
8	RO 06	Uitgang 4-weg uitgangsklep (220VAC)	28	AI 02	Ingang afvoerwatertemperatuur
9	RO 07	Uitgang elektrische verwarming (250VAC)	29	AI 03	Ingang ventilatorspoeltemperatuur systeem 1
10	RO 08	Uitgang sproeiklep (220VAC)	30	AI 04	Ingang ventilatorspoeltemperatuur systeem 2
11	RO 09	Uitgang alarmsysteem (220VAC)	31	AI 05	Ingang omgevingstemperatuur
12	DI/DO 1	Uitgang modusaanwijzing	32	AI 06	Ingang antivriestemperatuur systeem 1
13	DI/DO 2	Uitgang noodschakelaar	33	AI 07	Ingang antivriestemperatuur systeem 1
14	DI 01	Ingang stroomsnelheid	34	AI 08	Ingang afzuigtemperatuur systeem 1
15	DI 02	Ingang systeem 1 hogedrukbeveiliging	35	AI 09	Ingang afzuigtemperatuur systeem 1
16	DI 03	Ingang systeem 1 lagedrukbeveiliging	36	AI 10	Niet gebruikt
17	DI 04	Ingang beveiliging hogedruksysteem 2	37	AI 11(50K)	Ingang ontladingstemperatuur systeem 1
18	DI 05	Ingang beveiliging lagedruksysteem 2	38	AI 12(50K)	Ingang ontladingstemperatuur systeem 2
19	NET GND	Aansluiting aan de afstandbediening	39	CN1	Uitgang elektrische expansieklep systeem 2
20	DI 06	Beveiliging fasevolgorde	40	CN6	Uitgang elektrische expansieklep systeem 1

6.APPENDIX

Appendix 2 : Explosietekening van de unit

MODEL Hydro-Pro+ Premium 10

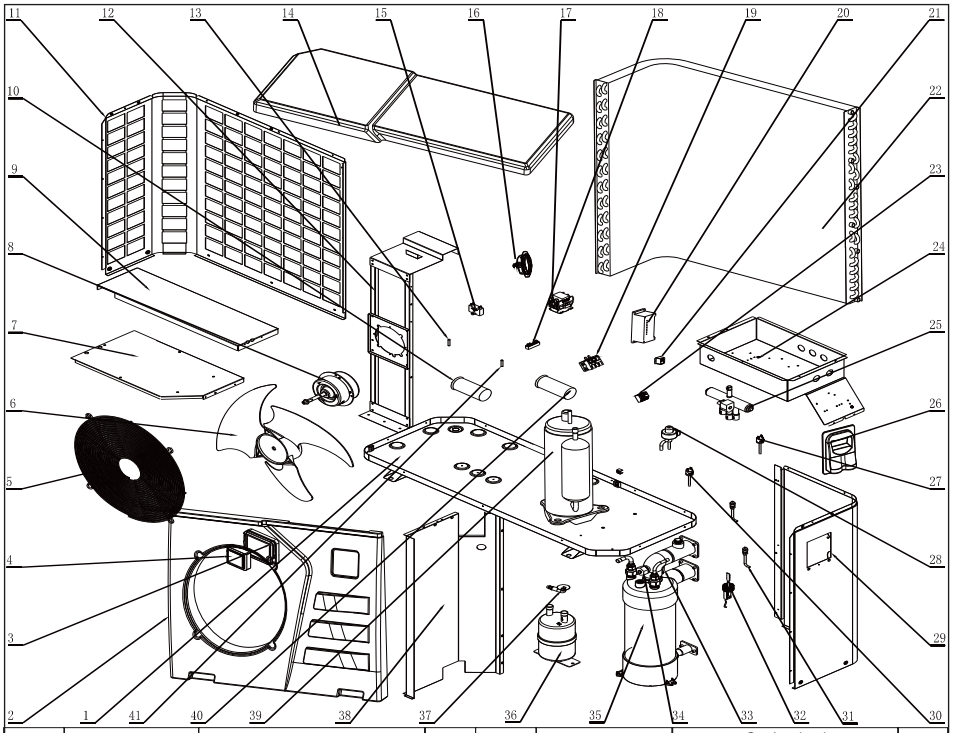


NO.	Code	Onderdeel	Note	NO.	Code	Onderdeel	Note
1	32008-210098	chassis		22	32008-120009	condensator	
2	32008-220035	frontplaat		23	2000-3909	2-polige connector	
3	20000-220068	weersbestendige kast		24	32012-210078	regelunit box	
4	95005-310210	LCD-regelunit met kabel		25	2004-1437	4-standenklep	
5	32012-210080	ventilatorrooster		26	32009-220029	aansluitkast (zwart)	
6	3500-2701	axiale ventilator		27	2000-3603	lagedrukschakelaar	
7	32012-210079	kap regelunit box		28	2002-1451	elektronische expansieklep	
8	20000-330022	axiale ventilatormotor		29	32008-210096	rechterplaat	
9	32008-210099	steunplaat		30	2001-3605	hogedrukschakelaar	
10	2000-3510	condensator compressor		31	20000-140150	naaldklep	
11	32008-210097	achterste rooster		32	20000-360005	waterstroomschakelaar	
12	32012-210108	motoronderstel		33	2000-3242	temp.sensor waterafgifte	
13	2000-3242	sensor omgevingstemperatuur		34	2000-3242	temp.sensor wateropname	
14	32008-210036	bovenste deksel		35	32008-120008	titanium warmtewisselaar	
15	2000-3501	condensator ventilatormotor		36	3500-1401	vloeibaar-dampscheider	
16	2000-1415	schroef		37	3400-2203	afvoerpijpkoppeling	
17	2000-2802	drukmeter		38	32008-210095	centrale afstandhouder	
18	4000-3901	5-polige kabelconnector		39	2001-1163	compressor(N21)	
19	20000-340060	3-polige kabel					
20	95005-310114	Pc4001 regelunit					
21	2000-3619	relais					

6.APPENDIX

Appendix 2 : Explosietekening van de unit

MODEL Hydro-Pro+ Premium14

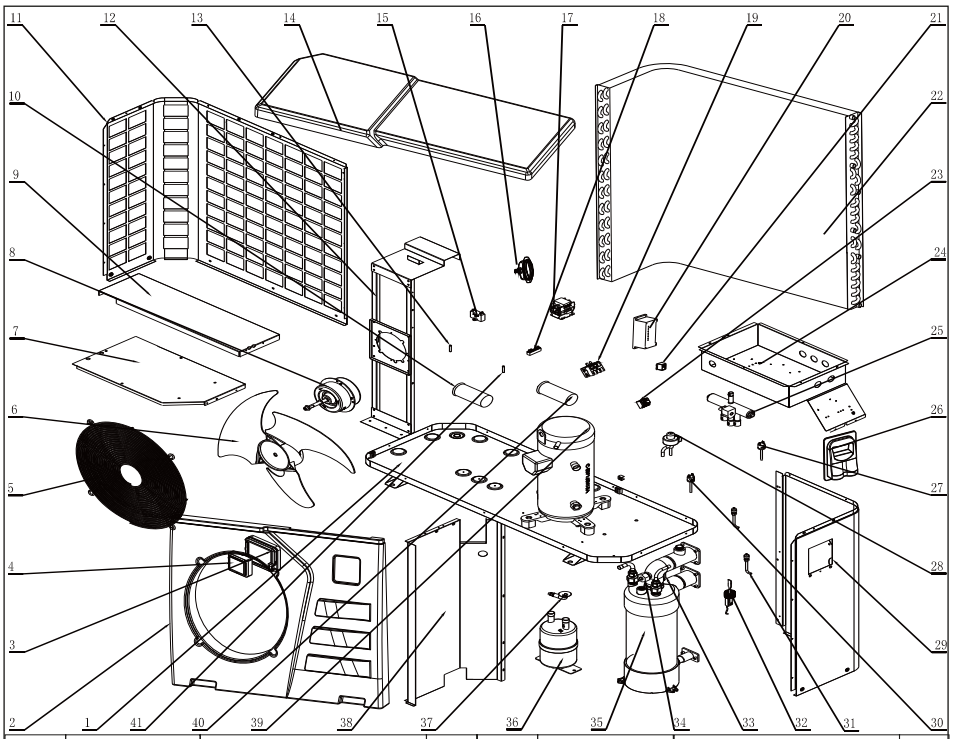


NO.	Code	Onderdeel	Note	NO.	Code	Onderdeel	Note
1	32009-210128	chassis		22	35012-120001	condensator	
2	32009-220028	frontplaat		23	20000-340060	3-polige kabel	
3	20000-220068	weersbestendige kast		24	32009-210125	regelunit box	
4	95005-310210	LCD-regelunit met kabel		25	2001-1491	4-standenklep	
5	34006-210049	ventilatorrooster		26	32009-220029	aansluitkast (zwart)	
6	2000-2705	axiale ventilator		27	2000-3603	lagedrukschakelaar	
7	32009-210024	kap regelunit box		28	20000-140151	elektronische expansieklep	
8	20000-330019	axiale ventilatormotor		29	32009-210131	rechterplaat	
9	32009-210025	steunplaat		30	2001-3605	hogedrukschakelaar	
10	2000-3510	condensator compressor		31	20000-140150	naaldklep	
11	32009-210130	achterste rooster		32	20000-360005	waterstroomschakelaar	
12	32009-210129	motoronderstel		33	2000-3242	temp.sensor waterafgifte	
13	2000-3242	sensor omgevingstemperatuur		34	2000-3242	temp.sensor wateropname	
14	32009-220027	bovenste deksel		35	32009-120013	titanium warmtewisselaar	
15	2000-3508	condensator ventilatormotor		36	3500-1401	vloeibaar-dampscheider	
16	2000-3802	drukmeter		37	3400-2203	afvoerpijpkoppeling	
17	20000-360007	enkelfasige AC-schakelaar		38	32009-210124	centrale afstandhouder	
18	2000-3909	2-polige kabelconnector		39	20000-110027	compressor(N51)	
19	4000-3901	5-polige kabelconnector					
20	95005-310114	Pc4001 regelunit					
21	2000-3619	relais					

6.APPENDIX

Appendix 2 : Explosietekening van de unit

MODEL Hydro-Pro+ premium19

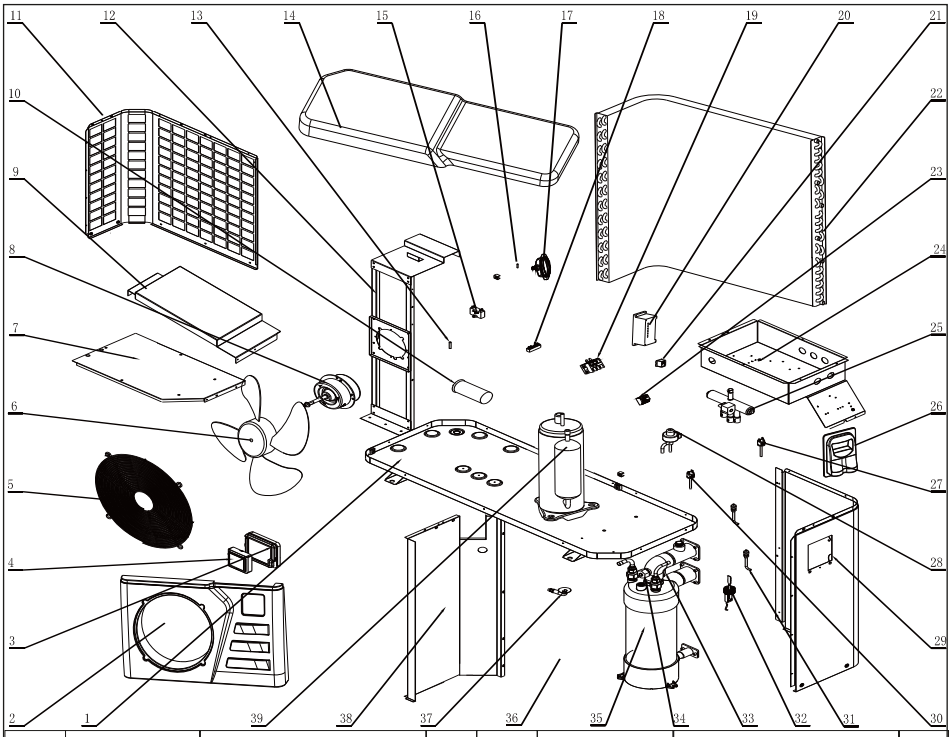


NO.	Code	Onderdeel	Note	NO.	Code	Onderdeel	Note
1	32009-210128	chassis		22	35012-120001	condensator	
2	32009-220028	frontplaat		23	2000-3933	3-polige kabel	
3	20000-220068	weersbestendige kast		24	32009-210125	regelunit box	
4	95005-310210	LCD-regelunit met kabel		25	2001-1491	4-standenklep	
5	34006-210049	ventilatorrooster		26	32009-220029	aansluitkast (zwart)	
6	2000-2705	axiale ventilator		27	2000-3603	lagedrukschakelaar	
7	32009-210024	kap regelunit box		28	20000-140151	elektronische expansieklep	
8	20000-330019	axiale ventilatormotor		29	32009-210131	rechterplaat	
9	32009-210025	steunplaat		30	2001-3605	hogedrukschakelaar	
10	2000-3524	condensator compressor		31	20000-140150	naaldklep	
11	32009-210130	achterste rooster		32	20000-360005	waterstroomschakelaar	
12	32009-210129	motoronderstel		33	2000-3242	temp.sensor waterafgifte	
13	2000-3242	sensor omgevingstemperatuur		34	2000-3242	temp.sensor wateropname	
14	32009-220027	bovenste deksel		35	32009-120013	titanium warmtewisselaar	
15	2000-3508	condensator ventilatormotor		36	3500-1401	vloeibaar-dampscheider	
16	2000-3802	drukmeter		37	3400-2203	afvoerpijpkoppeling	
17	20000-360007	enkelfasige AC-schakelaar		38	32009-210124	centrale afstandhouder	
18	2000-3909	2-polige kabelconnector		39	20000-110053	compressor(S76)	
19	2000-3920	3-polige kabelconnector					
20	95005-310114	Pc4001 regelunit					
21	2000-3619	relais					

6.APPENDIX

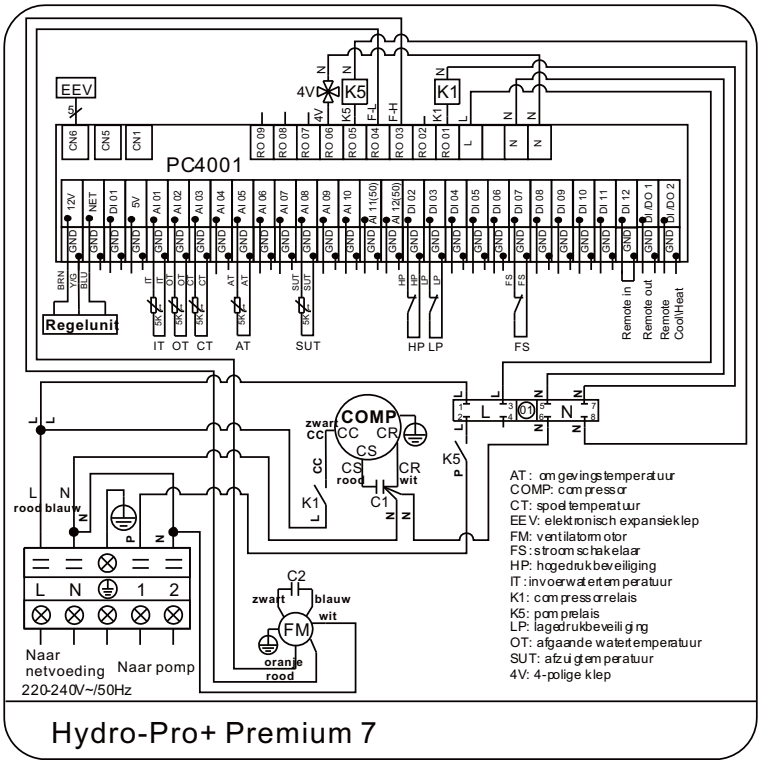
Appendix 2 : Explosietekening van de unit

MODEL Hydro-Pro+ Premium 7



NO.	Code	Onderdeel	Note	NO.	Code	Onderdeel	Note
1	32008-210098	chassis		22	3406-1204	condensator	
2	32008-220035	frontplaat		23	2000-3909	2-polige connector	
3	20000-220068	weersbestendige kast		24	32012-210078	regelunit box	
4	95005-310210	LCD-regelunit met kabel		25	2001-1418	4-standenklep	
5	32012-210080	ventilatorrooster		26	32009-220029	aansluitkast (zwart)	
6	3500-2701	axiale ventilator		27	2000-3603	lagedrukschakelaar	
7	32012-210079	kap regelunit box		28	2003-1402	elektronische expansieklep	
8	20000-330022	axiale ventilatormotor		29	32008-210096	rechterplaat	
9	32008-210099	steunplaat		30	2001-3605	hogedrukschakelaar	
10	2000-3504	condensator compressor		31	20000-140150	naaldklep	
11	32008-210097	achterste rooster		32	20000-360005	waterstroomschakelaar	
12	32012-210108	motoronderstel		33	2000-3242	temp.sensor waterafgifte	
13	2000-3242	sensor omgevingstemperatuur		34	2000-3242	temp.sensor wateropname	
14	32008-210036	bovenste deksel		35	32025-120005	titanium warmtewisselaar	
15	2000-3501	condensator ventilatormotor		36	3500-1401	vloeibaar-dampscheider	
16	2000-1415	schroef		37	3400-2203	afvoerpijpkoppeling	
17	2000-2802	drukmeter		38	32008-210095	centrale afstandhouder	
18	4000-3901	5-polige kabelconnector		39	20000-110077	compressor(H67)	
19	20000-340060	3-polige kabel					
20	95005-310114	Pc4001 regelunit					
21	2000-3619	relais					

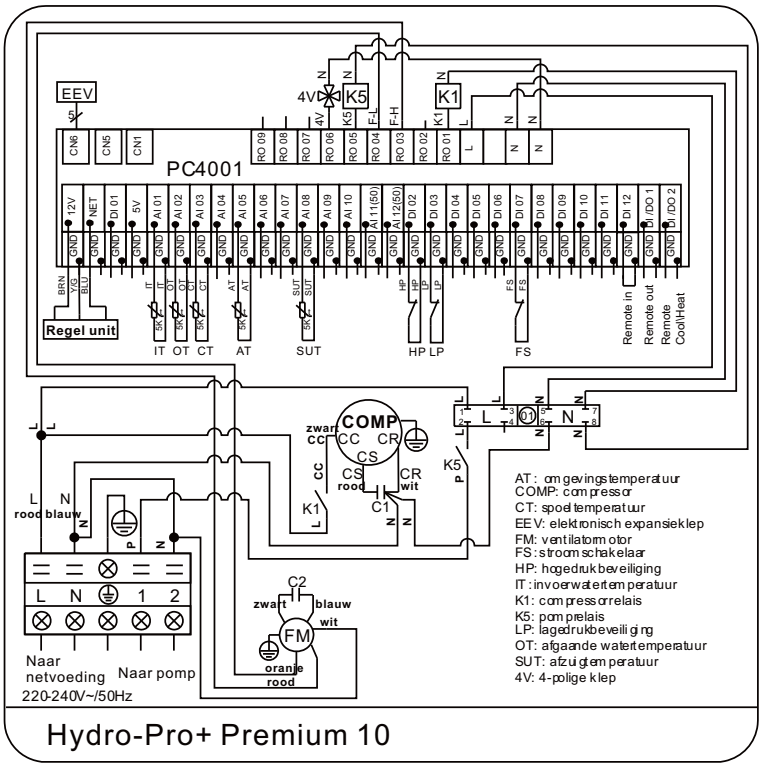
Appendix 3: Elektrisch schema van de unit



Hydro-Pro+ Premium 7

6.APPENDIX

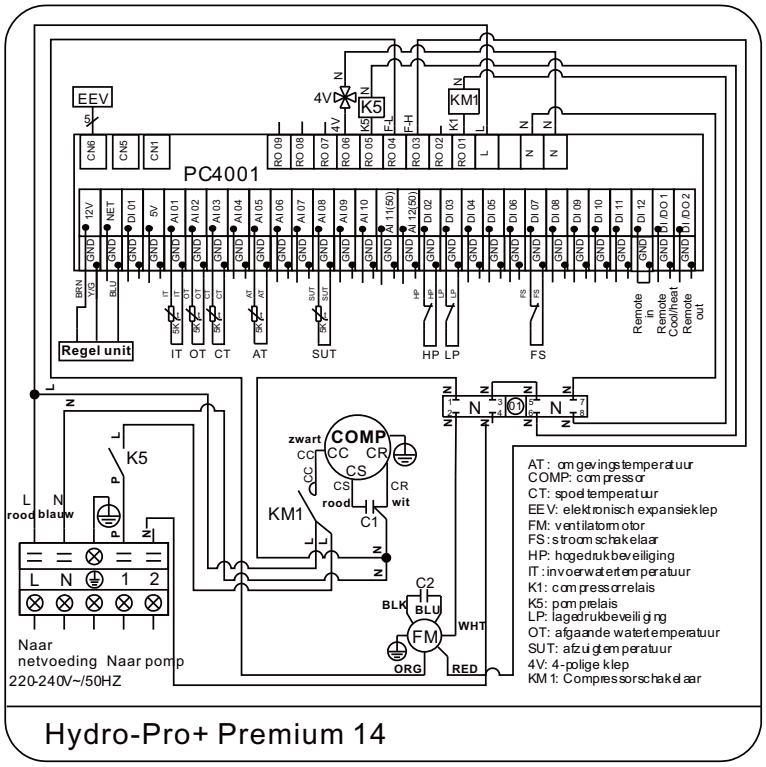
Appendix 3: Elektrisch schema van de unit



Hydro-Pro+ Premium 10

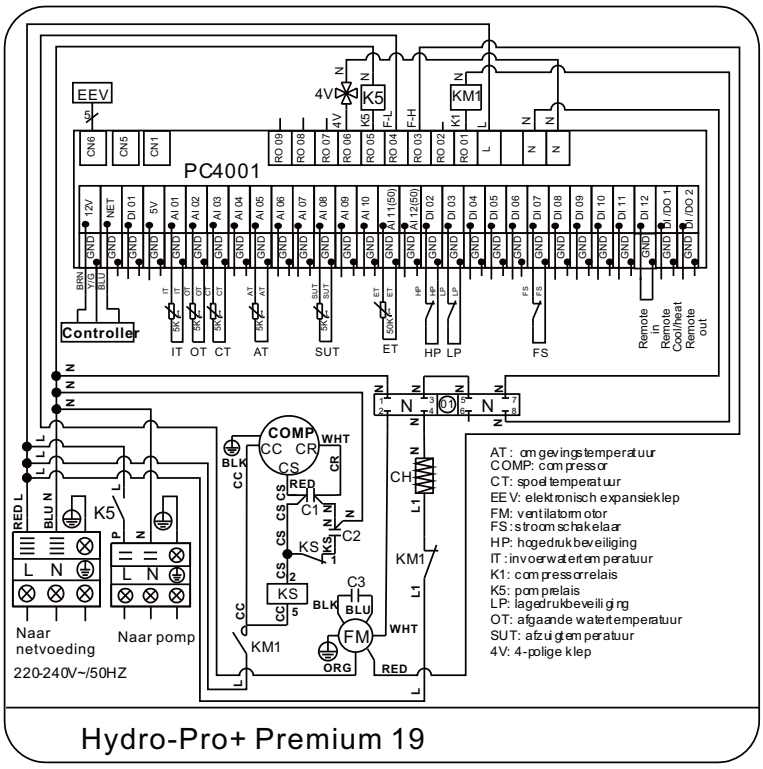
6.APPENDIX

Appendix 3: Elektrisch schema van de unit



Hydro-Pro+ Premium 14

Appendix 3: Elektrisch schema van de unit



Hydro-Pro+ Premium 19

MegaGroup Trade Holding BV
De Amert 700 - 5462 GH Veghel - Nederland
PO Box 294 - 5460 AG Veghel - Nederland
T: +31 413 747 300
www.megagrouptrade.com - info@megagrouptrade.com

Unité avec pompe à chaleur pour piscine
Manuel d'installation et d'utilisation

Hydro-Pro+ Premium

HYDRO-PRO+ premium

Item codes:
7000855 – 7000856 – 7000857 – 7000858 – 7002050 – 7002051

Table des matières

1. Préface 65
2. Spécifications 66
2.1 Données relatives aux performances de l'Unité avec Pompe à Chaleur pour Piscine 66
2.2 Dimensions de l'Unité avec Pompe à Chaleur pour Piscine 67
3. Installation et branchement 68
3.1 Installation du système 68
3.2 Emplacement de l'Unité avec Pompe à Chaleur pour Piscine 69
3.3 À quelle distance de votre piscine ? 69
3.4 Tuyauterie de l'Unité avec Pompe à Chaleur pour Piscine 70
3.5 Câblage de l'Unité avec Pompe à Chaleur pour Piscine 71
3.6 Premier démarrage de l'unité 71
4. Utilisation et fonctionnement 72
4.1 Fonctionnement du contrôleur 72
4.2 Utilisation du contrôleur 74
4.3 Tableau des paramètres 81
5. Entretien et inspection 82
5.1 Entretien 82
5.2 Tableau récapitulatif des pannes 83
6. Annexes 84
6.1 Annexe 1 84
6.2 Annexe 2 855
6.3 Annexe 3 89

1. Préface

- Afin de garantir la qualité, la fiabilité et la souplesse du produit, sa fabrication a été réalisée dans le respect de normes strictes. Ce manuel présente toutes les informations nécessaires à l'installation, au débogage, à la vidange et à l'entretien de l'unité. Veuillez lire ce manuel attentivement avant d'ouvrir ou de faire l'entretien de l'unité. Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable si une personne est blessée ou si l'unité est endommagée suite à une mauvaise installation, un mauvais débogage ou un entretien inadéquat. Le respect unilatéral des instructions énoncées dans ce manuel revêt une importance vitale. L'unité doit être installée par du personnel qualifié.

- L'unité ne peut être réparée que par un centre d'installation qualifié, du personnel qualifié ou un revendeur agréé.

- L'entretien et le fonctionnement doivent se faire dans le respect des périodes et des fréquences recommandées et précisées dans ce manuel.

- N'utilisez que des pièces de rechange originales. Le non-respect de cette disposition annulera la garantie.

- L'Unité avec Pompe à Chaleur pour Piscine permet de chauffer l'eau de la piscine et de garder sa température constante. Dans le cas d'une unité de type scindé, l'unité intérieure peut être dissimulée entièrement ou partiellement, pour un aspect visuel plus agréable.

Notre pompe à chaleur présente les caractéristiques suivantes :

1. Durable

L'échangeur de chaleur est équipé de tubes en PVC et en cuivre-nickel qui résistent à une exposition prolongée à l'eau de la piscine.

2. Flexible

L'unité peut s'installer à l'intérieur ou à l'extérieur.

3. Silencieux

L'unité comprend un compresseur rotatif ou à spirale et un ventilateur silencieux au niveau du moteur, garantissant un fonctionnement silencieux.

4. Perfectionné

L'unité est pilotée par un micro-ordinateur, permettant de définir tous les paramètres de fonctionnement. L'état de fonctionnement peut être affiché sur le contrôleur filaire LED. Un contrôleur distant est disponible en option.

2. Spécifications

2.1 Données relatives aux performances de l'Unité avec Pompe à Chaleur pour Piscine

***Réfrigérant : R410A

UNITÉ	Modèle	Hydro-Pro+ premium 7	Hydro-Pro+ premium 10
Capacité de chauffage	kW	6,0	8,0
	Btu/h	20400	27200
Puissance d'entrée pour le chauffage	kW	1,41	1,87
Courant de fonctionnement	A	6,4	8,5
Alimentation		230 V-/50 Hz	230 V-/50 Hz
Nombre de compresseurs		1	1
Compresseur		Rotatif	Rotatif
Nombre de ventilateurs		1	1
Puissance d'entrée pour le ventilateur	W	120	120
Vitesse de rotation du ventilateur	RPM	850	850
Direction du ventilateur		Horizontale	Horizontale
Niveau sonore	dB(A)	51	54
Branchement pour l'eau	Mm	50	50
Volume du débit	m³/h	2,5	3,4
Chute de pression d'eau (max)	kPa	10	10
Dimensions nettes de l'unité (L/l/H)	mm	Voir les schémas de l'unité	
Dimensions nettes du colis (L/l/H)	mm	Voir l'étiquette de l'emballage	
Poids net / Poids du colis	kg	Voir la plaque du fabricant / Voir l'étiquette de l'emballage	

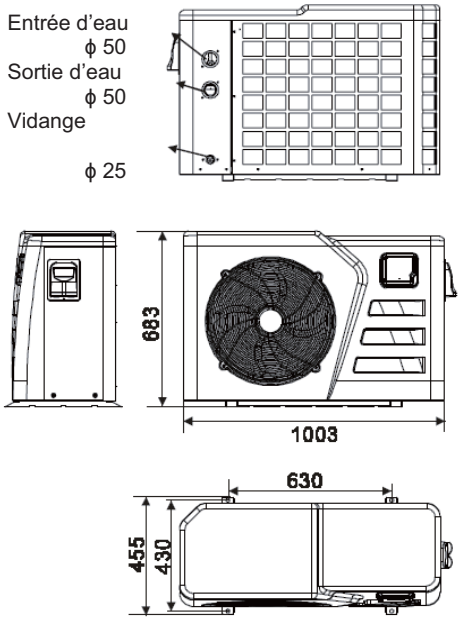
UNITÉ	Modèle	Hydro-Pro+ premium 14	Hydro-Pro+ premium 19
Capacité de chauffage	kW	11,5	15,5
	Btu/h	39100	52700
Puissance d'entrée pour le chauffage	kW	2,48	3,48
Courant de fonctionnement	A	11,3	15,8
Alimentation		230 V-/50 Hz	230 V-/50 Hz
Nombre de compresseurs		1	1
Compresseur		Rotatif	Rotatif
Nombre de ventilateurs		1	1
Puissance d'entrée pour le ventilateur	W	120	120
Vitesse de rotation du ventilateur	RPM	850	850
Direction du ventilateur		Horizontale	Horizontale
Niveau sonore	dB(A)	56	56
Branchement pour l'eau	Mm	50	50
Volume du débit	m³/h	5,0	6,5
Chute de pression d'eau (max)	kPa	10	10
Dimensions nettes de l'unité (L/l/H)	mm	Voir les schémas de l'unité	
Dimensions nettes du colis (L/l/H)	mm	Voir l'étiquette de l'emballage	
Poids net / Poids du colis	kg	Voir la plaque du fabricant / Voir l'étiquette de l'emballage	

2. Spécifications

2.2 Dimensions de l'Unité avec Pompe à Chaleur pour Piscine

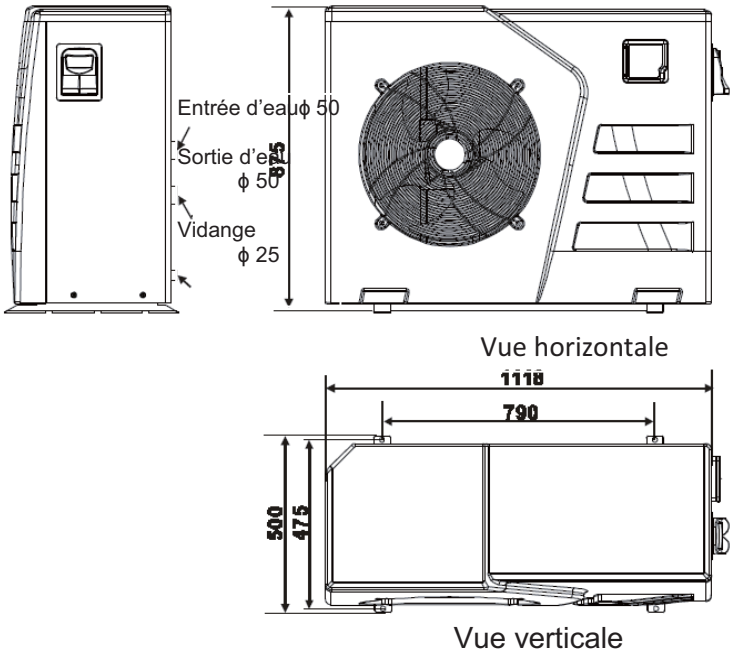
Hydro-Pro+ premium 7/Hydro-Pro+ premium 10

Unité : mm



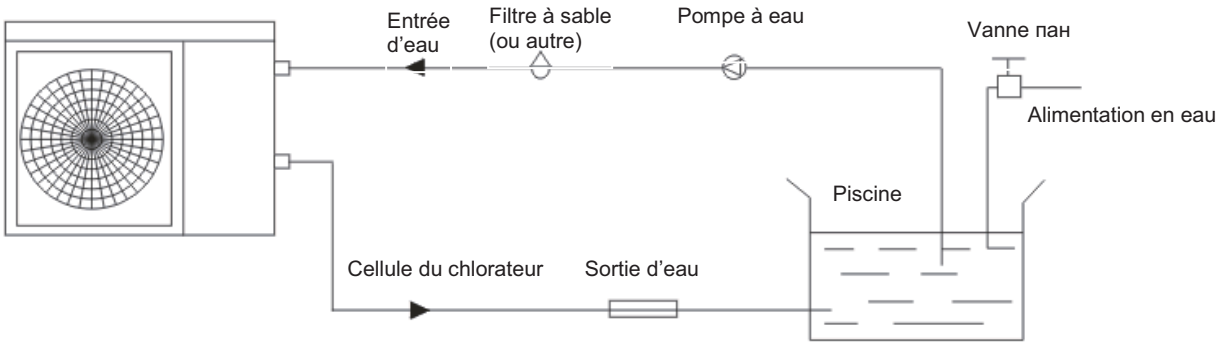
Hydro-Pro+ premium 1 4/Hydro-Pro+ premium 19

Unité : mm



3. Installation et branchement

3.1 Installation du système



Articles de l'installation :
L'usine ne fournit que l'unité principale et l'unité aquatique. Les autres articles illustrés sont des pièces détachées nécessaires au système fournies par l'utilisateur ou l'installateur.

Attention :
Veuillez suivre les étapes suivantes lors de la première utilisation :

1. Ouvrez la vanne et alimentez en eau.
2. Assurez-vous que la pompe et la conduite d'alimentation en eau sont remplies d'eau.
3. Fermez la vanne et démarrez l'unité.

Attention : la conduite d'alimentation en eau doit se trouver plus haut que la surface de la piscine.

3. Installation et branchement

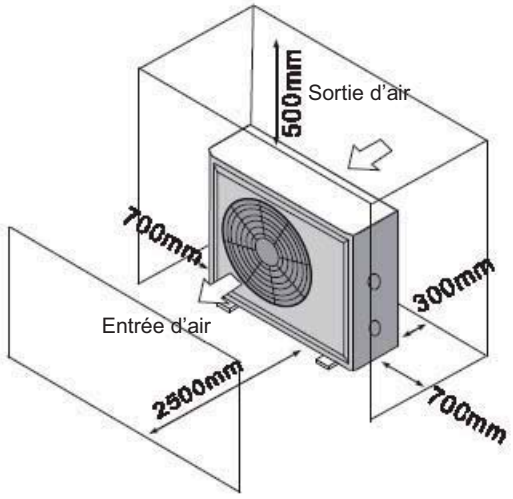
3.2 Emplacement de l'Unité avec Pompe à Chaleur pour Piscine

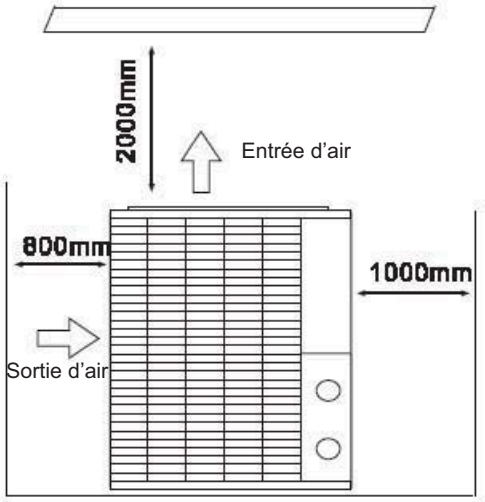
L'unité fonctionnera parfaitement dans n'importe quel environnement pour autant que les trois facteurs suivants soient disponibles :

1. Air frais
2. Électricité
3. Tuyauterie de la filtration de la piscine

L'unité peut être installée pour ainsi dire n'importe où à l'extérieur. Pour les piscines intérieures, veuillez consulter le fournisseur. À l'inverse d'un système de chauffage au gaz, ce système ne présente pas de problème de veilleuse ou de tirant dans une zone venteuse.

N'installez pas l'unité dans une pièce fermée avec un volume d'air limité, où l'air extrait serait recirculé.
N'installez pas l'unité à proximité de buissons pouvant obturer l'entrée d'air. De tels emplacements empêcheraient un apport continu en air frais, ce qui limite l'efficacité de l'unité et peut empêcher un apport de chaleur adéquat.





3.3 À quelle distance de votre piscine ?

Normalement, la pompe à chaleur de la piscine doit être installée dans un rayon de 7,5 mètres autour de la piscine. Plus l'unité est installée loin de la piscine, plus la perte de chaleur par la conduite sera importante. La conduite est en grande partie enterrée. Par conséquent, la perte de chaleur sera minimale pour des distances pouvant atteindre 15 mètres (de et vers la pompe, donc 30 mètres au total), sauf si le sol est humide ou si le niveau de la nappe phréatique est élevé). Estimation très grossière de la perte de chaleur sur 30 mètres : 0,6 kW/h (2000 BTU) par tranche de 5 °C de différence de température entre l'eau de la piscine et l'environnement de la conduite, soit environ 3 à 5 % d'augmentation du temps de fonctionnement.

3. Installation et branchement

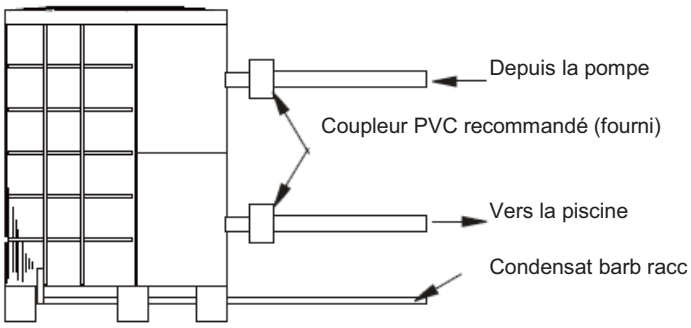
3.4 Tuyauterie de l'Unité avec Pompe à Chaleur pour Piscine

L'échangeur de chaleur en titane à débit nominal de la pompe à chaleur pour piscine ne nécessite aucune tuyauterie particulière, sauf un by-pass (veuillez définir le débit comme indiqué sur la plaque du fabricant). La chute de pression de l'eau est inférieure à 10 kPa au débit maximal. Étant donné qu'il n'y a pas de chaleur résiduelle ou de températures de flamme, l'unité ne nécessite pas de conduites de radiateur en cuivre. Les conduites en PVC peuvent être amenées directement dans l'unité.

Emplacement : branchez l'unité en aval de la pompe de la piscine, de tous les filtres et de toutes les pompes, et en amont des chlorateurs, ozonateurs ou pompes chimiques.

Le modèle standard est équipé de raccords à encoller compatibles avec des conduites en PVC de 32 ou 50 mm pour un branchement sur les conduites de la piscine ou du spa. En utilisant un 50NB pour un 40NB, vous pouvez faire un raccord 40NB.

Envisagez d'ajouter un raccord rapide sur l'entrée et la sortie de l'unité afin de permettre une vidange rapide de l'unité pour l'hivernage, et pour permettre un accès plus rapide pour l'entretien.



Condensation : étant donné que la pompe à chaleur refroidit l'air à 4-5°C, de l'eau peut se condenser sur les ailettes de l'évaporateur en fer à cheval. Si l'humidité relative est très élevée, cela peut représenter plusieurs litres par heure. L'eau s'écoulera le long des ailettes dans le bac collecteur et s'évacuera par le condensat en plastique barbelé raccordé le côté du bac collecteur. Ce raccord est conçu pour un tube en vinyle transparent de 20 mm à emboiter manuellement et à amener vers une évacuation adéquate. Il est facile de confondre la condensation avec une fuite d'eau au niveau de l'unité.

N.B. : une manière aisée de s'assurer qu'il s'agit bien d'eau de condensation est d'éteindre l'unité et de garder la pompe de la piscine en fonctionnement. Si l'eau arrête de s'écouler hors du bac collecteur, c'est bien de l'eau de condensation. Vous pouvez également tester la teneur en chlore de l'eau évacuée : si elle ne contient pas de chlore, c'est de l'eau de condensation.

3. Installation et branchement

3.5 Câblage de l'Unité avec Pompe à Chaleur pour Piscine

Note : Bien que l'unité de l'échangeur de chaleur soit électriquement isolée du reste de l'unité, cela permet juste d'empêcher un flux d'électricité de ou vers l'eau de la piscine. Une mise à la terre demeure nécessaire pour vous protéger des courts-circuits dans l'unité. Un circuit régulateur de tension est également nécessaire.

L'unité dispose d'une boîte de dérivation moulée distincte avec manchon pour gaine électrique standard déjà installé. Il suffit de dévisser les vis du panneau frontal, d'amener les lignes d'alimentation dans le manchon et de mettre des serre-fils sur les câbles d'alimentation au niveau des trois connexions présentes dans la boîte de dérivation (quatre connexions si trois phases). Pour terminer le raccordement électrique, branchez la gaine de la pompe à chaleur, le câble UF ou tout autre moyen spécifié adéquat (et autorisé par les autorités locales) à un circuit d'alimentation AC dérivé et dédié, équipé d'un disjoncteur approprié, ainsi que d'un système de protection avec des fusibles temporisés ou de déconnexion.

Débranchement : un moyen de débranchement (disjoncteur, interrupteur avec ou sans fusible) devrait être installé de manière visible et aisément accessible. Il s'agit de la pratique usuelle sur les systèmes de conditionnement d'air et de pompe à chaleur commerciaux et résidentiels. Cela empêche l'alimentation à distance d'équipements non surveillés et permet de couper l'alimentation de l'unité pour l'entretien.

3.6 Premier démarrage de l'unité

Note : Pour que l'unité puisse chauffer la piscine ou le spa, la pompe de filtre doit fonctionner, afin de faire circuler l'eau dans l'échangeur de chaleur.

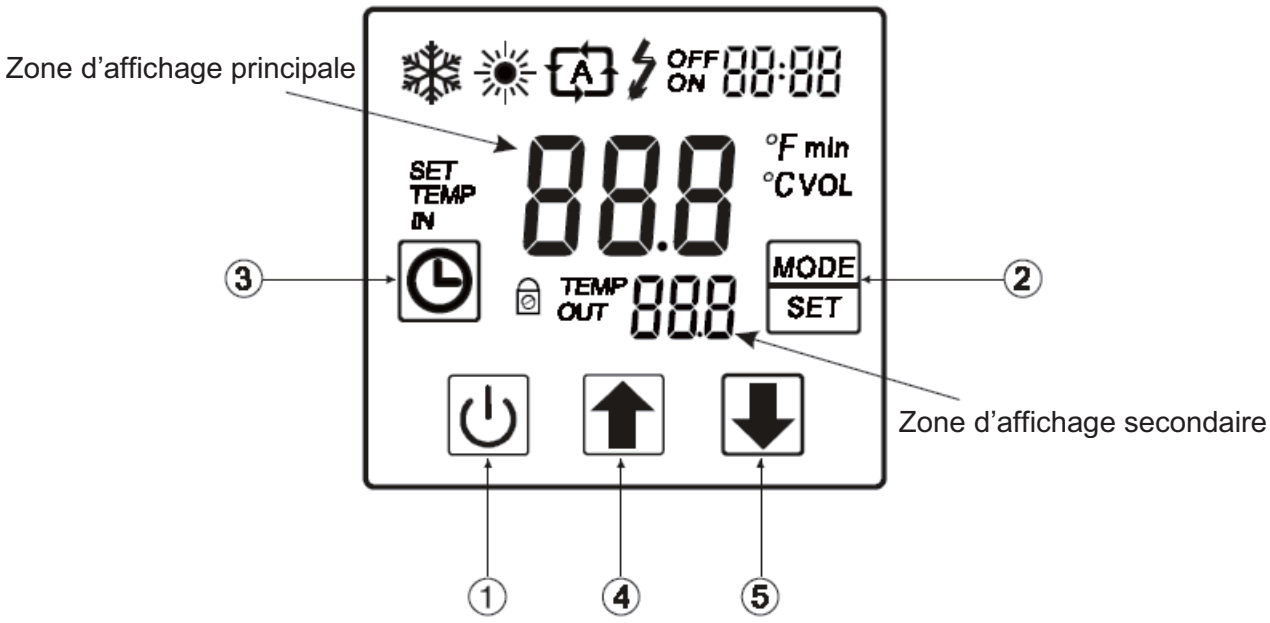
Procédure de démarrage : Une fois l'installation terminée, veuillez suivre les étapes suivantes :

1. Allumez la pompe de filtre. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites d'eau et vérifiez le flux de et vers la piscine.
2. Allumez l'alimentation électrique de l'unité, puis appuyez sur la touche ON/OFF du contrôleur filaire. Le démarrage devrait suivre dans quelques secondes.
3. Après quelques minutes de fonctionnement, assurez que l'air qui sort par le dessus de l'unité est plus froid (entre 5 et 10°C).
4. Laissez l'unité en fonctionnement, et coupez la pompe de filtre. L'unité devrait s'éteindre automatiquement.
5. Laissez l'unité et la pompe de la piscine fonctionner 24 heures sur 24 jusqu'à obtention de la température désirée. Une fois la température désirée atteinte, l'unité s'éteint. Elle redémarrera automatiquement (tant que la pompe de la piscine fonctionne) lorsque la température de la piscine diminue de plus de 2°C par rapport à la température établie.

Temporisation : L'unité est équipée d'une temporisation de démarrage solide de 3 minutes intégrée, pour protéger les composants du circuit de contrôle et éliminer les cycles de redémarrage et le claquement du contacteur. Cette temporisation redémarrera automatiquement l'unité 3 minutes environ après chaque interruption du circuit de contrôle. Même une courte coupure d'alimentation activera cette temporisation et empêchera l'unité de démarrer avant 5 minutes. Les coupures de courant pendant la période de temporisation n'affectent pas le décompte de 3 minutes.

4. Utilisation et fonctionnement

4.1 Fonctionnement du contrôleur



1) Fonction des boutons

Numéro	Symbole	Nom	Fonction
1		On/Off	Appuyez sur ce bouton pour allumer ou éteindre l'unité, annuler l'opération en cours ou revenir à l'interface précédente.
2	MODE SET	Mode	Appuyez sur ce bouton pour changer de mode ou enregistrer un paramètre.
3		Horloge	Appuyez sur ce bouton pour régler l'heure et la minuterie.
4		Haut	Appuyez sur ce bouton pour un déplacement vers le haut ou pour augmenter la valeur du paramètre.
5		Bas	Appuyez sur ce bouton pour un déplacement vers le bas ou pour diminuer la valeur du paramètre.

4. Utilisation et fonctionnement

2) Fonctions de l’affichage

Symbole	Signification	Fonction
	Refroidissement	Affiché lorsque l’unité est en mode refroidissement.
	Chauffage	Affiché lorsque l'unité est en mode chauffage - Clignote en mode dégel.
	Automatique	Affiché lorsque l’unité est en mode automatique.
	Chauffage électrique	Affiché lorsque l’unité est en mode chauffage électrique.
ON	Minuterie active	Affiché lorsque l’unité active la minuterie.
OFF	Minuterie désactive	Affiché lorsque l’unité désactive la minuterie.
IN	Arrivée d’eau	Affiché lorsque la zone d’affichage principale de l'écran indique la température de l'eau dans l'arrivée d'eau (valeur mesurée).
OUT	Sortie d’eau	Affiché lorsque la zone d’affichage secondaire de l'écran affiche la température de l'eau dans la sortie d'eau (valeur mesurée).
TEMP	Température	Affiché lorsque la zone d'affichage principale/secondaire donne la température.
VOL	Flux	Affiché lorsque la zone d'affichage principale/secondaire donne la valeur du flux.
мин	Minute	Affiché lorsque la zone d'affichage principale donne la valeur en minutes.
°*F*	Fahrenheit	Affiché lorsque la zone d'affichage principale/secondaire donne la valeur en degrés Fahrenheit.
°*C*	Centigrade	Affiché lorsque la zone d'affichage principale/secondaire donne la valeur en degrés centigrades.
SET	Paramétrage	Affiché lorsque des paramètres peuvent être définis.
	Verrouillage	Affiché lorsque le clavier est verrouillé.

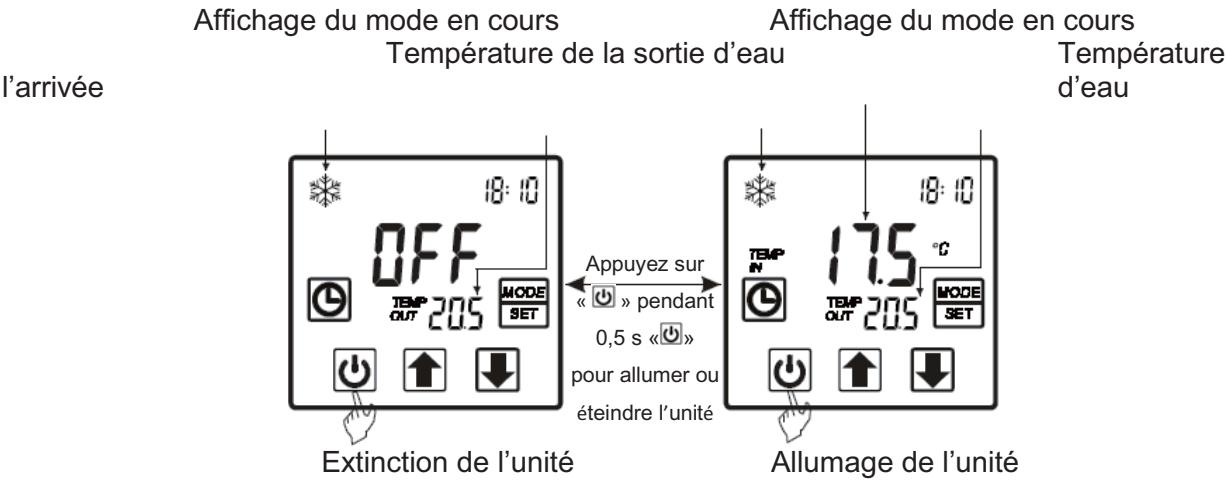
4. Utilisation et fonctionnement

4.2 Utilisation du contrôleur

4.2.1. Démarrage et extinction

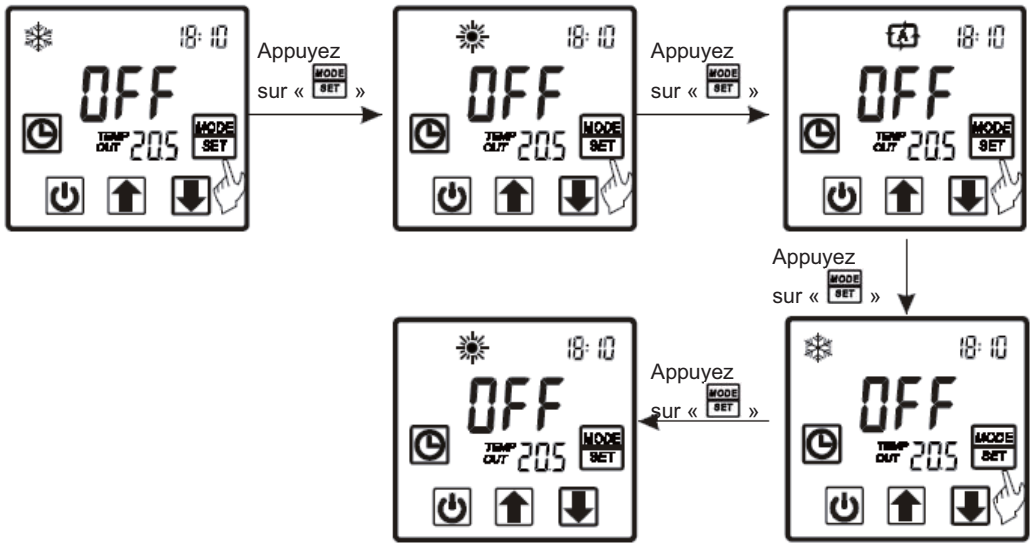
Dans l'interface éteinte, appuyez sur « ⏻ » pendant 0,5 s pour allumer l'unité, et la zone d'affichage secondaire affiche la température de la sortie d'eau. Dans l'interface en fonctionnement, appuyez sur « ⏻ » pendant 0,5 s pour éteindre l'unité. La zone d'affichage secondaire affiche « OFF ».

Attention : l'activation du démarrage et de l'extinction ne peut se faire que dans l'interface principale.
Exemple :


Affichage du mode en cours
Température de la sortie d'eau
Affichage du mode en cours
Température de l'arrivée d'eau
18:10
OFF
TEMP OUT 20.5
MODE SET
Appuyez sur « ⏻ » pendant 0,5 s « ⏻ » pour allumer ou éteindre l'unité
TEMP IN 17.5 °C
Extinction de l'unité
Allumage de l'unité

4.2.2 Naviguer dans les modes

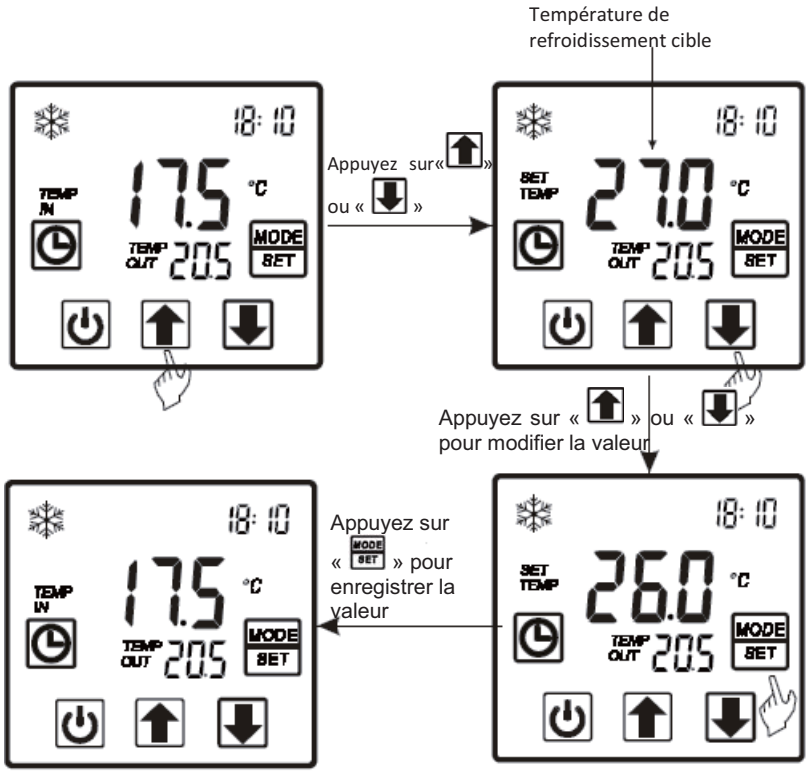
S'il s'agit de l'unité chaud/froid, dans l'interface principale, vous pouvez alterner différents modes de refroidissement, de chauffage, de fonctionnement automatique en appuyant sur le bouton « MODE SET ». S'il s'agit de l'unité chaud/froid et chauffage électrique, dans l'interface principale, vous pouvez alterner plusieurs modes de refroidissement, chauffage, mode automatique, chauffage électrique, chauffage et chauffage électrique en appuyant sur « MODE SET ».
Attention : la navigation dans les modes est inutile si l'unité achetée est une unité chaud/froid simple.
Exemple :


18:10
OFF
TEMP OUT 20.5
MODE SET
Appuyez sur « MODE SET »
Appuyez sur « MODE SET »
Appuyez sur « MODE SET »
Appuyez sur « MODE SET »
Appuyez sur « MODE SET »

4. Utilisation et fonctionnement

4.2.3 Réglage de la température

Dans l'interface principale, appuyez sur « ⬆ » ou « ⬇ ». Le mode actuel de température cible clignote. Appuyez ensuite sur « ⬆ » pour augmenter la température, ou « ⬇ » pour la diminuer.
Appuyez sur « MODE SET » pour enregistrer le paramètre et revenir à l'interface principale.
Appuyez sur « ⏻ » pour ne pas enregistrer le paramètre et revenir à l'interface principale.
Attention : si rien ne se passe pendant 5 secondes, le système enregistre le paramètre et revient à l'interface principale.
Exemple :

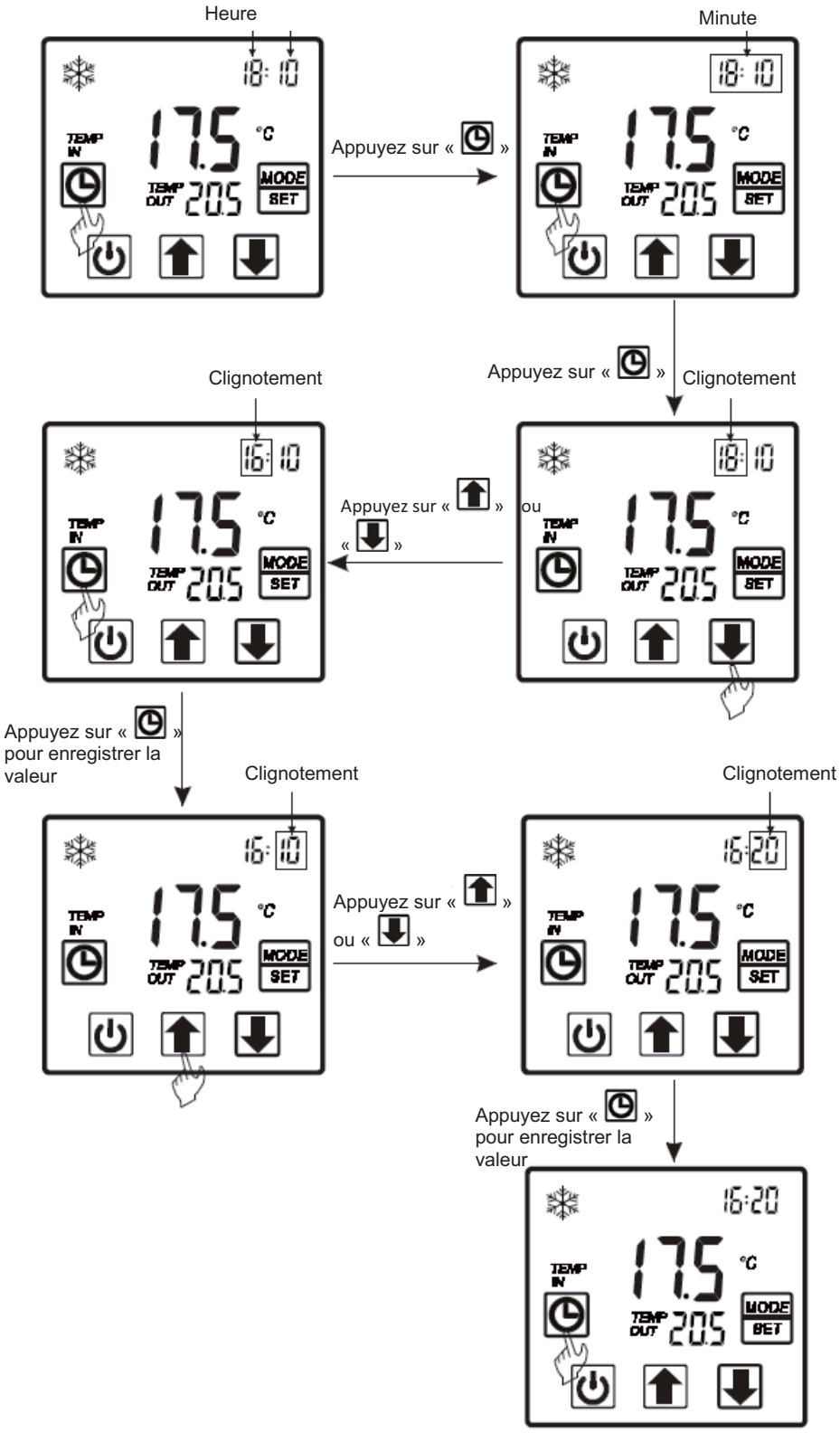

Température de refroidissement cible
18:10
TEMP IN
17.5 °C
TEMP OUT 20.5
MODE SET
Appuyez sur « ⬆ » ou « ⬇ »
SET TEMP
27.0 °C
Appuyez sur « ⬆ » ou « ⬇ » pour modifier la valeur
26.0 °C
Appuyez sur « MODE SET » pour enregistrer la valeur

4.2.4 Réglage de l'horloge

Dans l'interface principale, appuyez deux fois sur « ◷ ». Les heures commencent à clignoter. Appuyez sur « ⬆ » pour augmenter la valeur ou « ⬇ » pour la diminuer. Appuyez sur « ◷ » pour enregistrer la valeur. En même temps, les minutes commencent à clignoter. Appuyez sur « ⬆ » pour augmenter la valeur ou « ⬇ » pour la diminuer. Appuyez sur « x » pour enregistrer la valeur.
Appuyez sur « ◷ » pour revenir à l'interface principale sans enregistrer.
Attention : si rien ne se passe pendant 5 secondes, le système enregistre le paramètre et revient à l'interface principale.

4. Utilisation et fonctionnement

Exemple :



4. Utilisation et fonctionnement

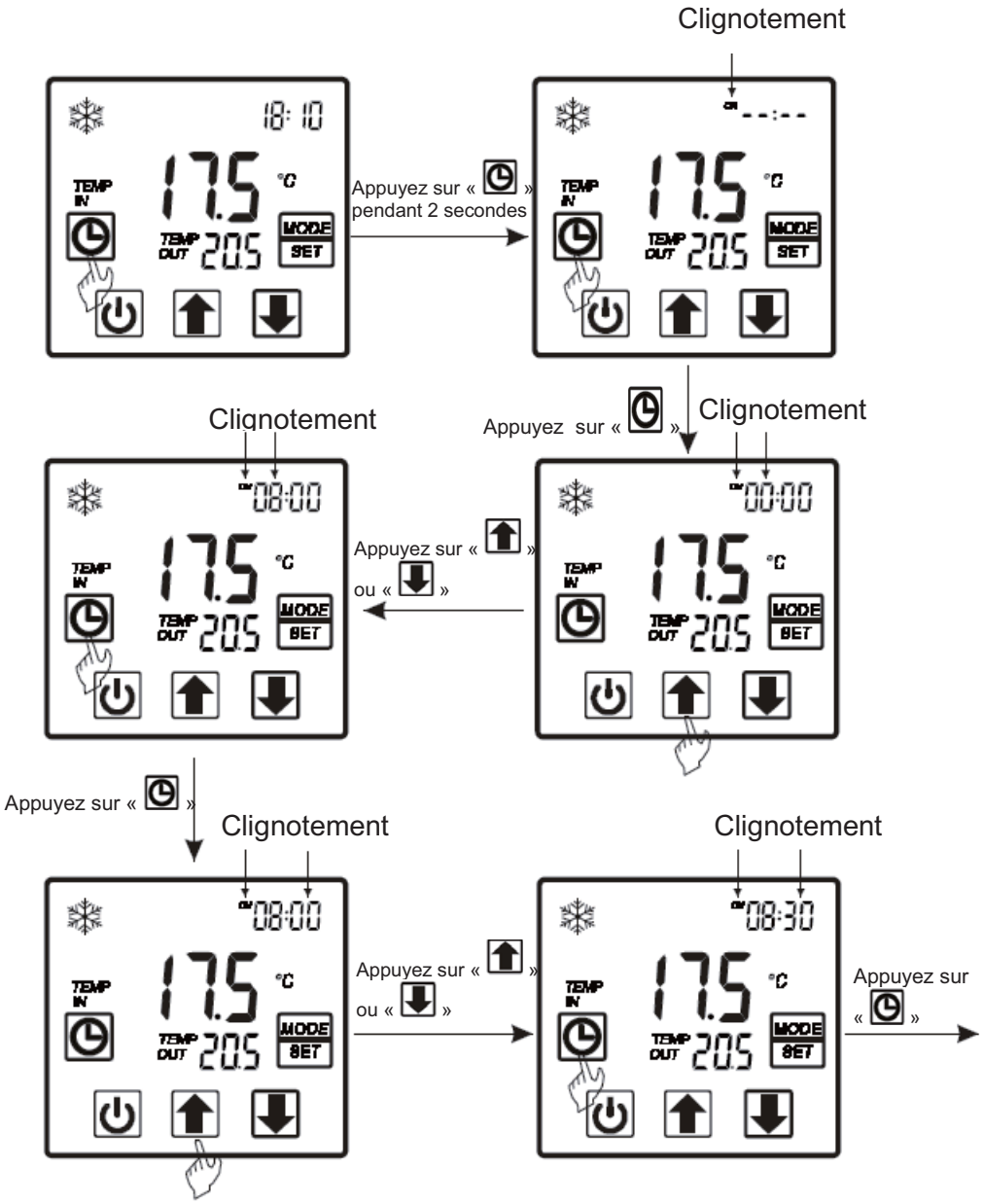
4.2.5 Réglage de la minuterie

Dans l'interface principale, maintenez « » enfoncé pendant 2 secondes. « On » se met à clignoter. Vous pouvez maintenant régler l'heure de début la minuterie (la minuterie de l'unité est activée). Appuyez sur « » et gardez-le enfoncé pendant 2 secondes. « Off » se met à clignoter. Vous pouvez régler l'heure d'arrêt de la minuterie (la minuterie s'éteint). Si vous voulez annuler l'extinction de la minuterie, lorsque « Off » clignote, appuyez sur « » pour annuler.

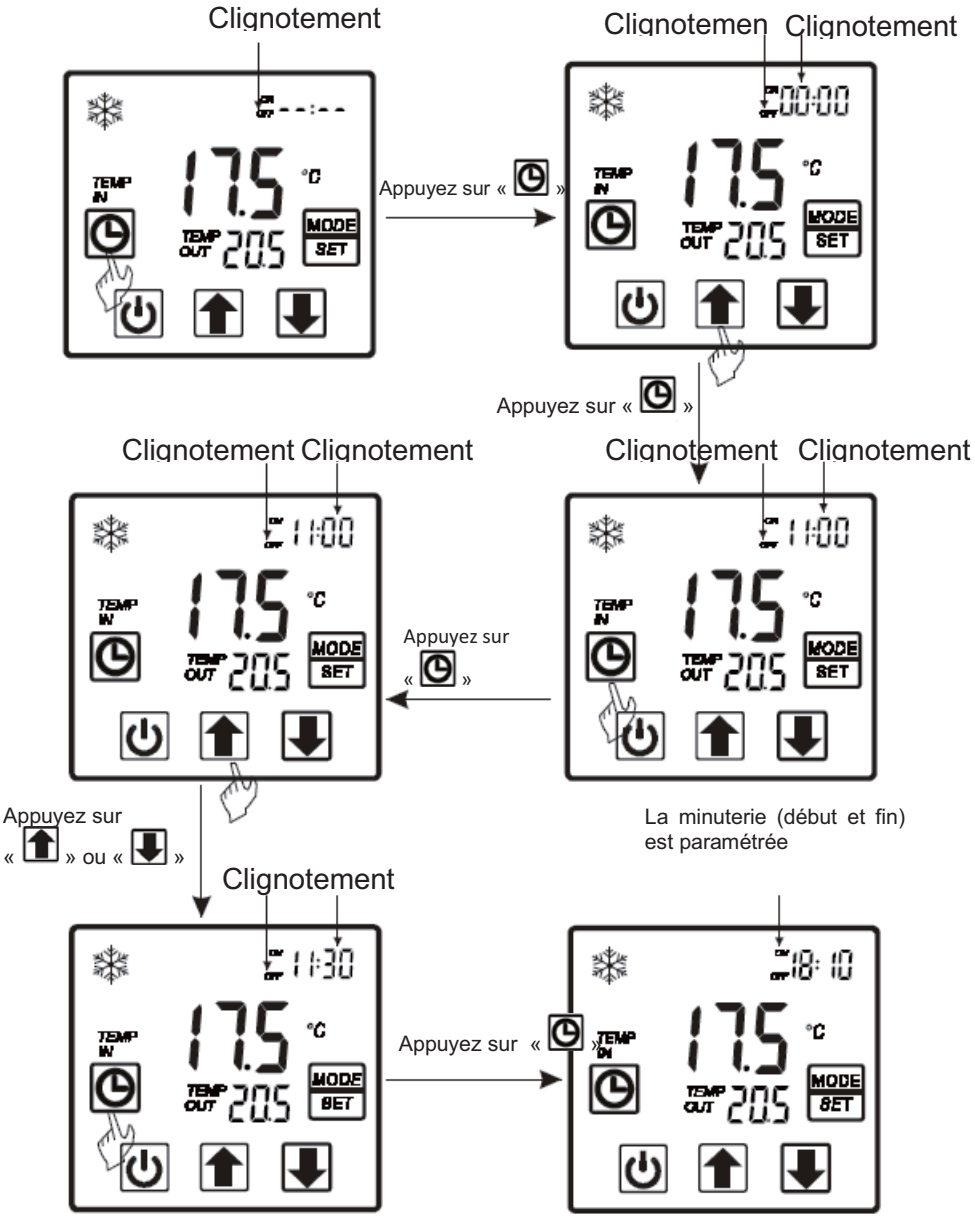
Attention :

1. Si rien ne se passe pendant 5 secondes, le système enregistre le paramètre et revient à l'interface principale.

En appuyant sur « » jusqu'à ce que « Off » clignote, vous pouvez définir l'heure d'arrêt de la minuterie sans heure de début.

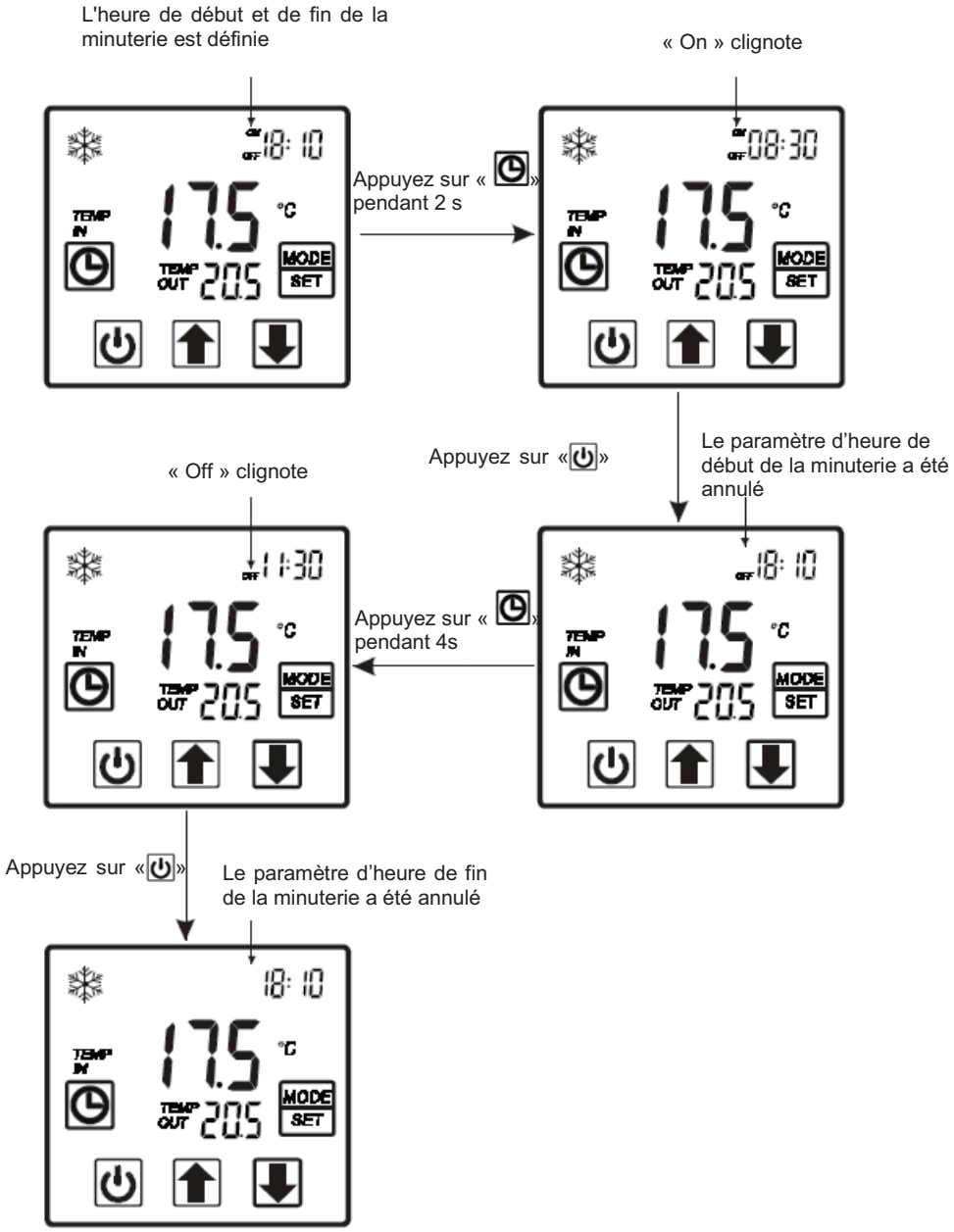


4. Utilisation et fonctionnement



4.2.6 Annulation du paramètre de la minuterie

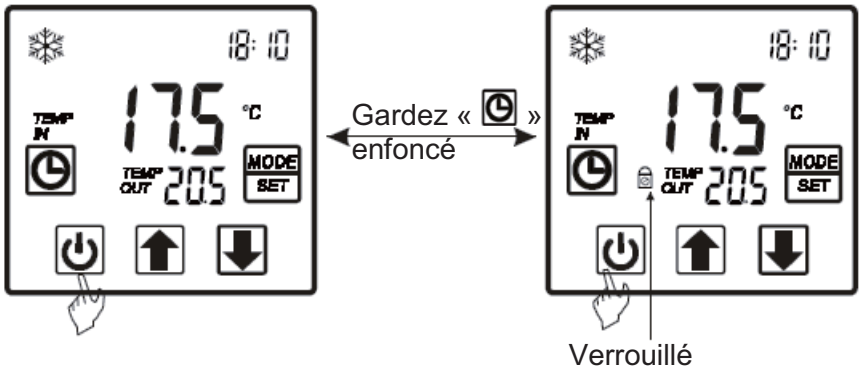
Appuyez sur « ⏲ » pendant 2 secondes, « On » se met à clignoter. Appuyez alors sur « ⏲ » pour annuler le paramètre de début de la minuterie. Procédez de même pour l'heure de fin.
Exemple :



4.2.7 Verrouillage du clavier

Pour éviter les abus et les erreurs, veuillez verrouiller le clavier à l'issue du paramétrage. Dans l'interface principale, maintenez la touche « » enfoncée pendant 5 secondes. Le clavier est maintenant verrouillé. Pour le déverrouiller, maintenez la touche « » enfoncée pendant 5 secondes.

Note : lorsque l'unité est en alarme, le verrouillage peut être enlevé automatiquement.

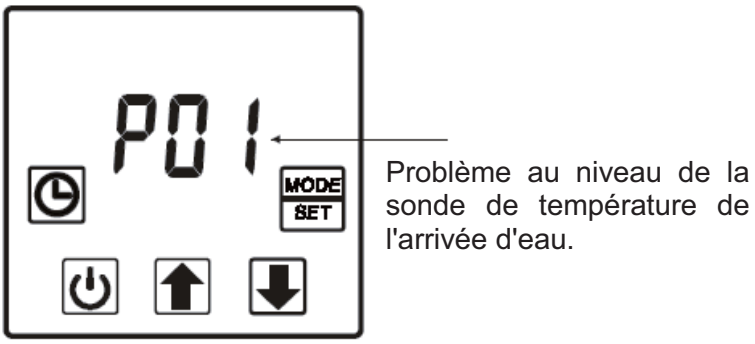


4.2.8 Message d'erreur à l'écran

Un code d'erreur s'affichera à l'écran du contrôleur en cas de problème.

Consultez le tableau des messages d'erreur pour trouver quel est le problème et sa solution.

Exemple :



4.3 Tableau des paramètres

Signification	Valeur par défaut	Remarque
Température cible de l'arrivée pour le chauffage	27°C	Réglable
Température cible de l'arrivée pour le refroidissement	27°C	Réglable
Température cible de l'arrivée automatique	27°C	Réglable

5. Entretien et inspection

5.1 Entretien

- Contrôlez régulièrement le système d'approvisionnement en eau et l'évacuation. Il faut éviter que l'appareil fonctionne à vide (sans eau) ou que de l'air n'entre dans le système, car cela impactera les performances et la fiabilité de l'unité. Nettoyez régulièrement le filtre de la piscine / du spa pour éviter tout dommage à l'unité par un filtre encrassé ou bouché.

- Les alentours de l'unité doivent être secs, propres et bien ventilés. Nettoyez régulièrement l'échangeur de chaleur latéral pour garantir un bon échange de chaleur et une consommation énergétique normale.

- La pression de fonctionnement du système réfrigérant ne doit être entretenue que par un technicien agréé.

- Contrôlez régulièrement le câble d'alimentation et les branchements. Si l'unité se met à fonctionner anormalement, éteignez-la et contactez un technicien agréé.

- Assurez l'évacuation de toute l'eau dans la pompe à eau et dans le système aquatique afin que l'eau ne puisse geler dans la pompe ou dans le système aquatique. Si vous prévoyez de ne pas utiliser l'unité pendant une longue période, vidangez l'eau par le fond de la pompe à eau. Contrôlez soigneusement l'unité et remplissez le système entièrement avec de l'eau avant de l'utiliser pour la première fois après une longue période d'inutilisation.

5. Entretien et inspection

5.2 Tableau récapitulatif des pannes

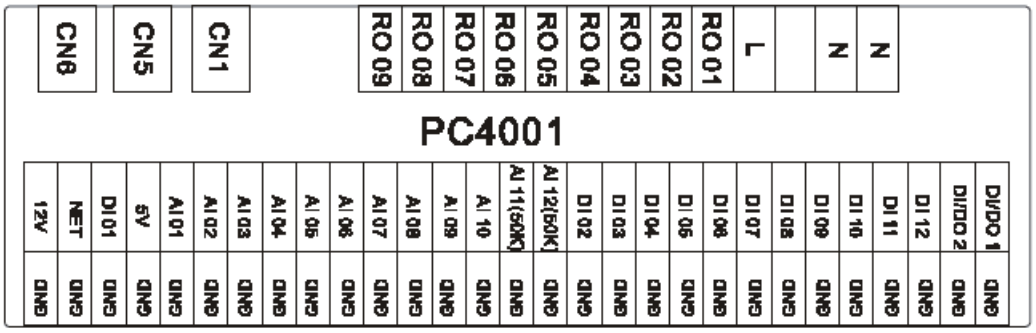
Consultez ce tableau pour trouver la cause de la panne et sa solution.

Panne	Écran	Indicateur	Raison	Solution
Unité allumée		Off		
Fonctionnement normal		On		
Problème sonde température arrivée	P01	1 On 1 Off	La sonde de température est défectueuse ou en court-circuit	Contrôlez ou changez la sonde de température.
Problème sonde température évacuation	P02	2 On 1 Off	La sonde de température est défectueuse ou en court-circuit	Contrôlez ou changez la sonde de température.
Problème sonde température récupération	P033	3 On 1 Off	La sonde de température est défectueuse ou en court-circuit	Contrôlez ou changez la sonde de température.
Problème sonde température ambiante	P04	4 On 1 Off	La sonde de température est défectueuse ou en court-circuit	Contrôlez ou changez la sonde de température.
Problème sonde température coll. 1	P015	5 On 1 Off	La sonde de température est défectueuse ou en court-circuit	Contrôlez ou changez la sonde de température.
Problème sonde température coll. 2	P025	5 On 1 Off	La sonde de température est défectueuse ou en court-circuit	Contrôlez ou changez la sonde de température.
Problème sonde température aspiration 1	P17	7 On 1 Off	La sonde de température est défectueuse ou en court-circuit	Contrôlez ou changez la sonde de température.
Problème sonde température aspiration 1	P27	7 On 1 Off	La sonde de température est défectueuse ou en court-circuit	Contrôlez ou changez la sonde de température.
Problème sonde température évacuation 1	P181	8 On 1 Off	La sonde de température est défectueuse ou en court-circuit	Contrôlez ou changez la sonde de température.
Problème sonde température évacuation 2	P182	8 On 1 Off	La sonde de température est défectueuse ou en court-circuit	Contrôlez ou changez la sonde de température.
Problème sonde température antigel 1	P19	9 On 1 Off	La sonde de température est défectueuse ou en court-circuit	Contrôlez ou changez la sonde de température.
Problème sonde température antigel 2	P29	9 On 1 Off	La sonde de température est défectueuse ou en court-circuit	Contrôlez ou changez la sonde de température.
Protection haute pression 1	E11	11 On 1 Off	L'interrupteur de haute pression est défectueux	Contrôlez l'interrupteur de pression et le circuit froid
Protection haute pression 2	E21	11 On 1 Off	L'interrupteur de haute pression est défectueux	Contrôlez l'interrupteur de pression et le circuit froid
Protection basse pression 1	E12	12 On 1 Off	L'interrupteur de basse pression est défectueux	Contrôlez l'interrupteur de pression et le circuit froid
Protection basse pression 2	E22	12 On 1 Off	L'interrupteur de basse pression est défectueux	Contrôlez l'interrupteur de pression et le circuit froid
Problème de débit d'eau	E03	13 On 1 Off	Pas ou peu d'eau dans le système aquatique	Contrôlez la conduite de débit et la pompe à eau
Problème de débit d'eau - panne mineure	E035	13 On 1 Off	Pas ou peu d'eau dans le système aquatique	Contrôlez la conduite de débit et la pompe à eau
Chaleur électrique - problème de surchauffe	E04	14 On 1 Off	Surchauffe du système de chaleur électrique	Contrôlez ou changez le système de chaleur électrique
Surcharge du compresseur 1	E101	21 On 1 Off	Le compresseur est en surcharge	Contrôlez le fonctionnement du compresseur
Surcharge du compresseur 2	E201	21 On 1 Off	Le compresseur est en surcharge	Contrôlez le fonctionnement du compresseur
Différence de température arrivée / sortie d'eau	E06	16 On 1 Off	Débit insuffisant et faible pression différentielle	Contrôlez le débit de la conduite et assurez-vous que le système aquatique n'est pas bloqué
Le système 1 utilise la protection antigel latérale	E171	17 On 1 Off	Débit insuffisant	Contrôlez le débit de la conduite et assurez-vous que le système aquatique n'est pas bloqué
Le système 2 utilise la protection antigel latérale	E271	17 On 1 Off	Débit insuffisant	Contrôlez le débit de la conduite et assurez-vous que le système aquatique n'est pas bloqué
Le système 1 chauffe côté protection antigel	E172	17 On 1 Off	Débit insuffisant	Contrôlez le débit de la conduite et assurez-vous que le système aquatique n'est pas bloqué
Le système 2 chauffe côté protection antigel	E272	17 On 1 Off	Débit insuffisant	Contrôlez le débit de la conduite et assurez-vous que le système aquatique n'est pas bloqué
Protection antigel primaire	E19	19 On 1 Off	La température ambiante est basse	/
Protection antigel secondaire	E29	19 On 1 Off	La température ambiante est basse	/
La température d'évacuation du système 1 est trop élevée	P182	8 On 1 Off	Le compresseur est en surcharge	Contrôlez le fonctionnement du compresseur
La température d'évacuation du système 2 est trop élevée	P282	8 On 1 Off	Le compresseur est en surcharge	Contrôlez le fonctionnement du compresseur
Protection système	E05	8 On 1 Off	Problème au niveau de la protection du système	Contrôlez chaque point de protection du système
Dégel		Clignote	/	/
Problème de communication	E08	/	Problème de communication entre le contrôleur filaire et la carte principale	Contrôlez le branchement entre le contrôleur filaire distant et la carte principale

6. Annexes

6.1 Annexe 1

Illustration du branchement du PCB



Explication des branchements

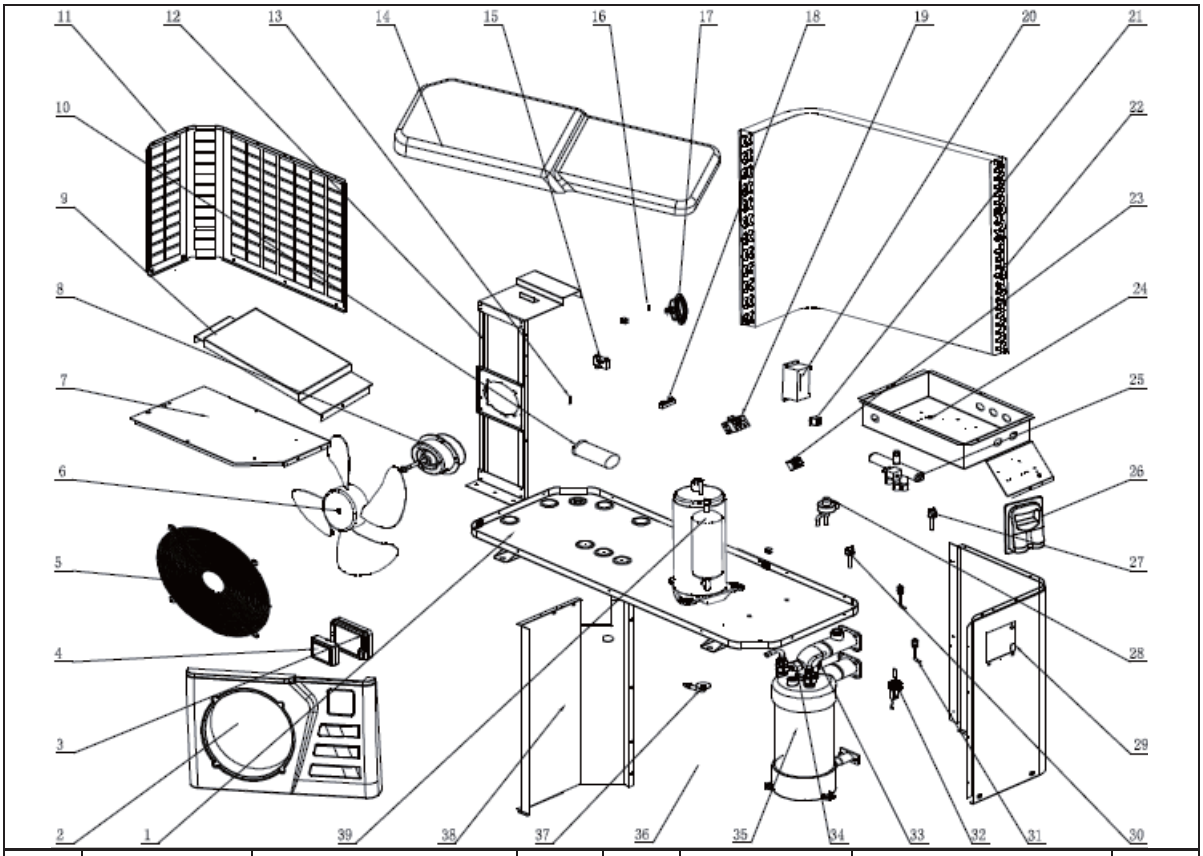
№	Symbole	Signification	№	Symbole	Signification
1	AC-L	Tension	21	DI 07	Entrée interrupteur de protection débit
2	AC-N	Ligne zéro	22	DI 08	Entrée protection surcharge chauffage électrique
3	RO 01	Sortie compresseur 1 (220 VAC)	23	DI 09	Entrée compresseur 1 protection surcharge
4	RO 02	Sortie compresseur 2 (220 VAC)	24	DI 10	Entrée compresseur 2 protection surcharge
5	RO 03	Sortie haute vitesse du ventilateur (220 VAC)	25	DI 11	Entrée protection système
6	RO 04	Sortie basse vitesse du ventilateur (220 VAC)	26	DI 12	Entrée interrupteur d'urgence
7	RO 05	Sortie pompe à eau (220 VAC)	27	AI 01	Entrée température eau entrante
8	RO 06	Sortie vanne 4 voies (220 VAC)	28	AI 02	Sortie température eau de sortie
9	RO 07	Sortie chauffage électrique (220 VAC	29	AI 03	Entrée température système 1 ventilo-convecteur
10	RO 08	Sortie vanne de pulvérisation (220 VAC	30	AI 04	Entrée température système 2 ventilo-convecteur
11	RO 09	Sortie système d'alarme (220 VAC)	31	AI 05	Entrée température ambiante
12	DI/DO 1	Sortie indicateur de mode	32	AI 06	Entrée système 1 température antigel
13	DI/DO 2	Sortie interrupteur de secours	33	AI 07	Entrée système 1 température antigel
14	DI 01	Entrée débit	34	AI 08	Entrée système 1 température aspiration
15	DI 02	Entrée protection haute pression système 1	35	AI 09	Entrée système 2 température aspiration
16	DI 03	Entrée protection basse pression système 1	36	AI 10	Inutilisé
17	DI 04	Entrée protection haute pression système 2	37	AI 11(50K)	Entrée système 1 température décharge
18	DI 05	Entrée protection basse pression système 2	38	AI 12(50K)	Entrée système 2 température décharge
19	GND 12 B	Connexion au contrôleur distant	39	CN1	Sortie vanne système 2 expansion électrique
20	DI 06	Protection de la séquence de phase	40	CN6	Sortie vanne système 1 expansion électrique

6. Annexes

6.2 Annexe 2

Vue éclatée de l'unité

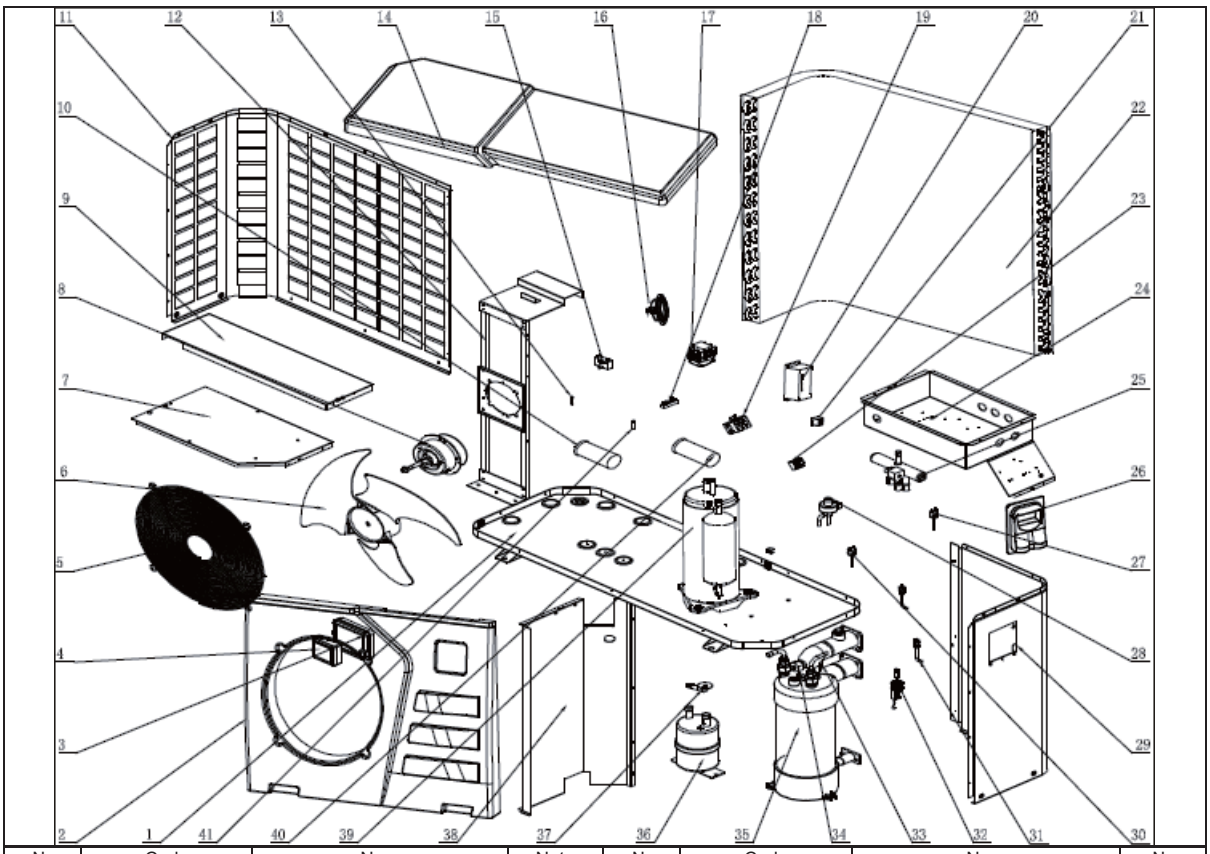
Modèle : Hydro-Pro+ premium 10



№	Code	Nom	Note	№	Code	Nom	№
1	32008-210098	Châssis		22	32008-120009	Condensateur	1
2	32008-220035	Panneau frontal		23	2000-3909	Connecteur 2 voies	2
3	20000-220068	Boîtier étanche		24	32012-210078	Boîtier du contrôleur	3
4	95005-310210	Contrôleur filaire LCD		25	2004-1437	Vanne 4 voies	4
5	32012-210080	Grille du ventilateur		26	32009-220029	Boîte de câblage (noire)	5
6	3500-2701	Ventilateur axial		27	2000-3603	Interrupteur basse pression	6
7	32012-210079	Capot du contrôleur		28	2002-1451	Robinet détendeur électronique	7
8	20000-330022	Moteur du ventilateur axial		29	32008-210096	Plaque droite	8
9	32008-210099	Support		30	2001-3605	Interrupteur haute pression	9
10	2000-3510	Condensateur du compresseur		31	20000-140150	Robinet à aiguille	10
11	32008-210097	Grille arrière		32	20000-360005	Interrupteur de débit	11
12	32012-210108	Support du moteur		33	2000-3242	Sonde de température de l'eau de sortie	12
13	2000-3242	Sonde de température ambiante		34	2000-3242	Sonde de température de l'eau entrante	13
14	32008-210036	Capot		35	32008-120008	Échangeur de chaleur en titane	14
15	2000-3501	Condensateur du moteur du ventilateur		36	3500-1401	Séparateur liquide-vapeur	15
16	2000-1415	Vis		37	3400-2203	Raccord de la conduite d'évacuation	16
17	2000-2802	Pressiomètre		38	32008-210095	Espaceur central	17
18	4000-3901	Connecteur filaire 5 voies		39	2001-1163	Compresseur (N21)	18
19	20000-340060	Fil fourré 3 voies					19
20	95005-310114	Contrôleur Pc4001					20
21	2000-3619	Relais					21

6. Annexes

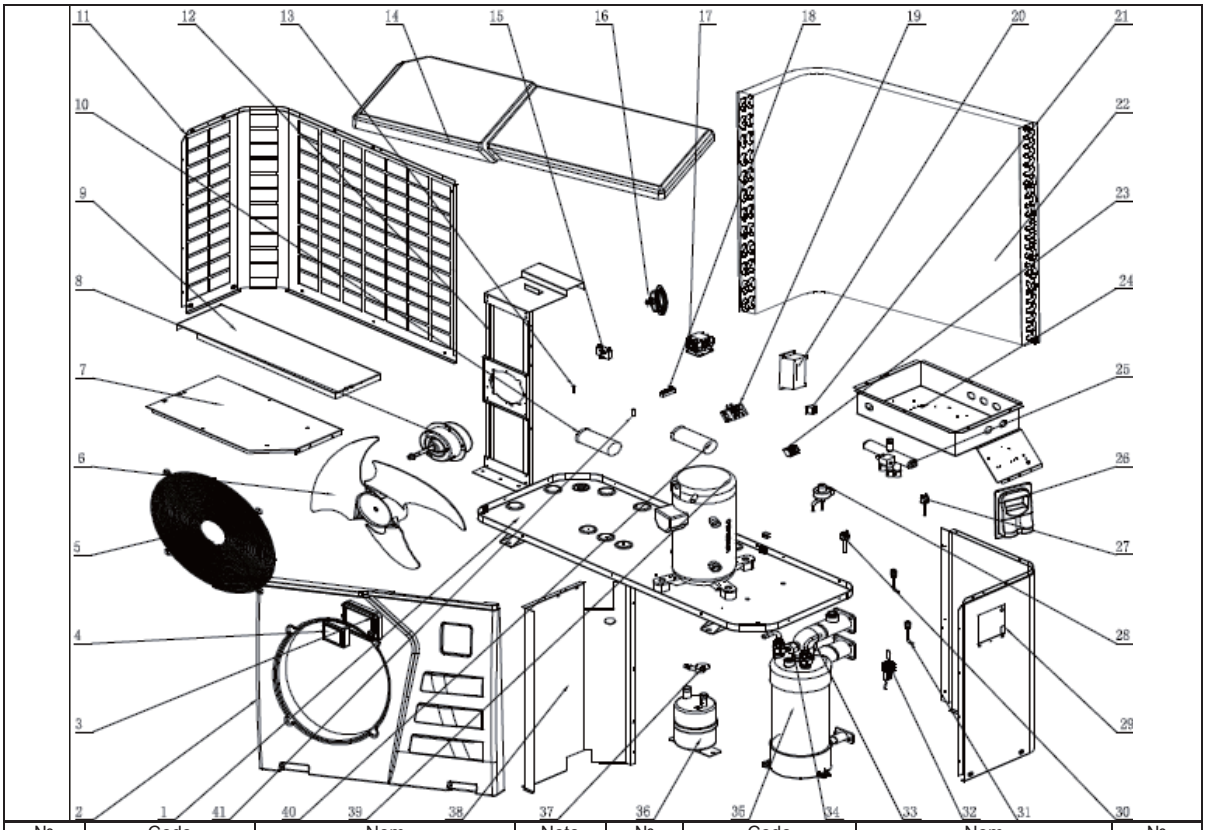
Annexe 2: vue éclatée de l'unité
Modèle : Hydro-Pro+ premium 14



№	Code	Nom	Note	№	Code	Nom	№
1	32008-210098	Châssis		22	32008-120009	Condensateur	1
2	32008-220035	Panneau frontal		23	2000-3909	Fil fourré 3 voies	2
3	20000-220068	Boîtier étanche		24	32012-210078	Boîtier du contrôleur	3
4	95005-310210	Contrôleur filaire LCD		25	2004-1437	Vanne 4 voies	4
5	32012-210080	Grille du ventilateur		26	32009-220029	Boîte de câblage (noire)	5
6	3500-2701	Ventilateur axial		27	2000-3603	Interrupteur basse pression	6
7	32012-210079	Capot du contrôleur		28	2002-1451	Robinet détendeur électronique	7
8	20000-330022	Moteur du ventilateur axial		29	32008-210096	Plaque droite	8
9	32008-210099	Support		30	2001-3605	Interrupteur haute pression	9
10	2000-3510	Condensateur du compresseur		31	20000-140150	Robinet à aiguille	10
11	32008-210097	Grille arrière		32	20000-360005	Interrupteur de débit	11
12	32012-210108	Support du moteur		33	2000-3242	Sonde de température de l'eau de sortie	12
13	2000-3242	Sonde de température ambiante		34	2000-3242	Sonde de température de l'eau entrante	13
14	32008-210036	Capot		35	32008-120008	Échangeur de chaleur en titane	14
15	2000-3501	Condensateur du moteur du ventilateur		36	3500-1401	Séparateur liquide-vapeur	15
16	2000-1415	Pressiomètre		37	3400-2203	Raccord de la conduite d'évacuation	16
17	2000-2802	Connecteur filaire 2 voies		38	32008-210095	Espaceur central	17
18	4000-3901	Connecteur filaire 5 voies		39	2001-1163	Compresseur (H51)	18
19	20000-340060	Fil fourré 3 voies					19
20	95005-310114	Contrôleur Pc4001					20
21	2000-3619	Relais					21

6. Annexes

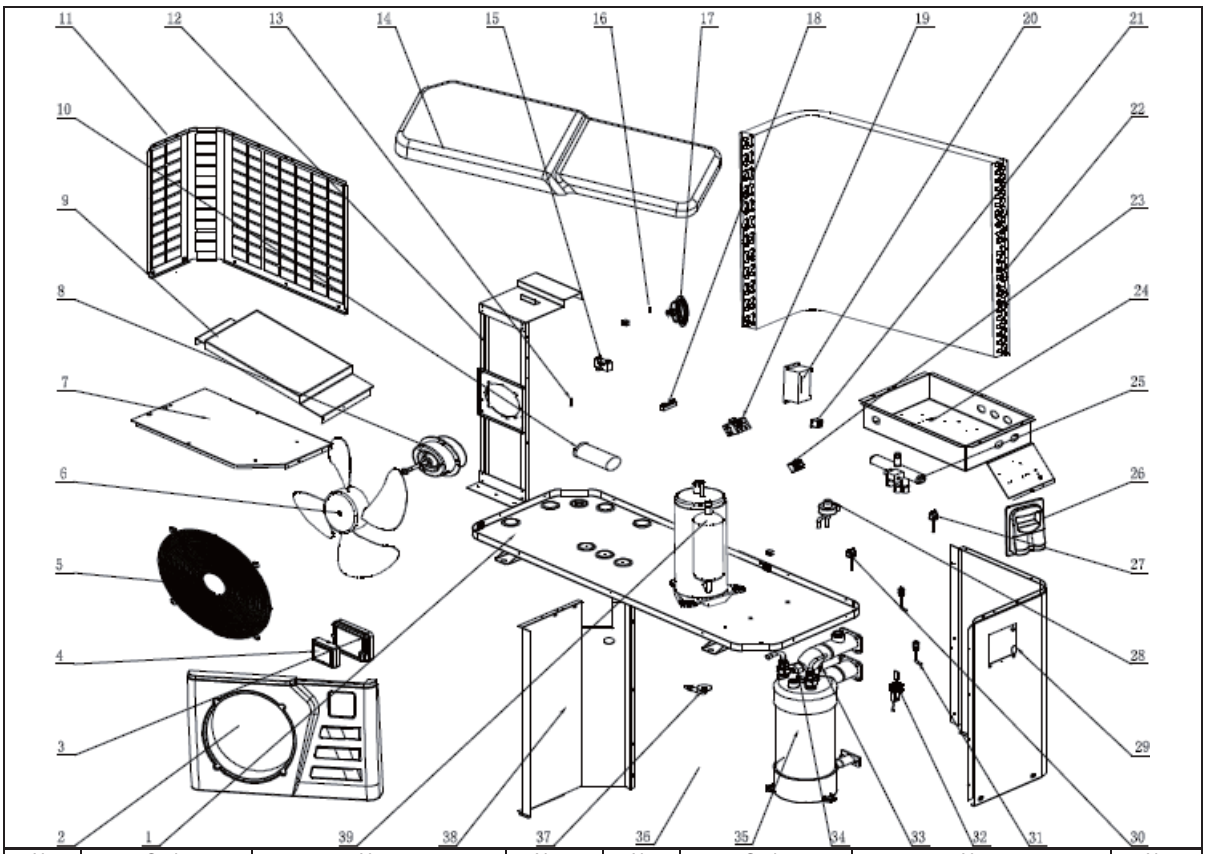
Annexe 2 : vue éclatée de l'unité
Modèle : Hydro-Pro+ premium 19



№	Code	Nom	Note	№	Code	Nom	№
1	32008-210098	Châssis		22	32008-120009	Condensateur	1
2	32008-220035	Panneau frontal		23	2000-3909	Connecteur filaire3 voies	2
3	20000-220068	Boîtier étanche		24	32012-210078	Boîtier du contrôleur	3
4	95005-310210	Contrôleur filaire LCD		25	2004-1437	Vanne 4 voies	4
5	32012-210080	Grille du ventilateur		26	32009-220029	Boîte de câblage (noire)	5
6	3500-2701	Ventilateur axial		27	2000-3603	Interrupteur basse pression	6
7	32012-210079	Capot du contrôleur		28	2002-1451	Robinet détendeur électronique	7
8	20000-330022	Moteur du ventilateur axial		29	32008-210096	Plaque droite	8
9	32008-210099	Support		30	2001-3605	Interrupteur haute pression	9
10	2000-3510	Condensateur du compresseur		31	20000-140150	Robinet à aiguille	10
11	32008-210097	Grille arrière		32	20000-360005	Interrupteur de débit	11
12	32012-210108	Support du moteur		33	2000-3242	Sonde de température de l'eau de sortie	12
13	2000-3242	Sonde de température ambiante		34	2000-3242	Sonde de température de l'eau entrante	13
14	32008-210036	Capot		35	32008-120008	Échangeur de chaleur en titane	14
15	2000-3501	Condensateur du moteur du ventilateur		36	3500-1401	Séparateur liquide-vapeur	15
16	2000-1415	Pressiomètre		37	3400-2203	Raccord de la conduite d'évacuation	16
17	2000-2802	Contacteur 1 phase AC		38	32008-210095	Espaceur central	17
18	4000-3901	Connecteur filaire 2 voies		39	2001-1163	Compresseur (s76)	18
19	20000-340060	Connecteur filaire 3 voies					19
20	95005-310114	Contrôleur Pc4001					20
21	2000-3619	Relais					21

6. Annexes

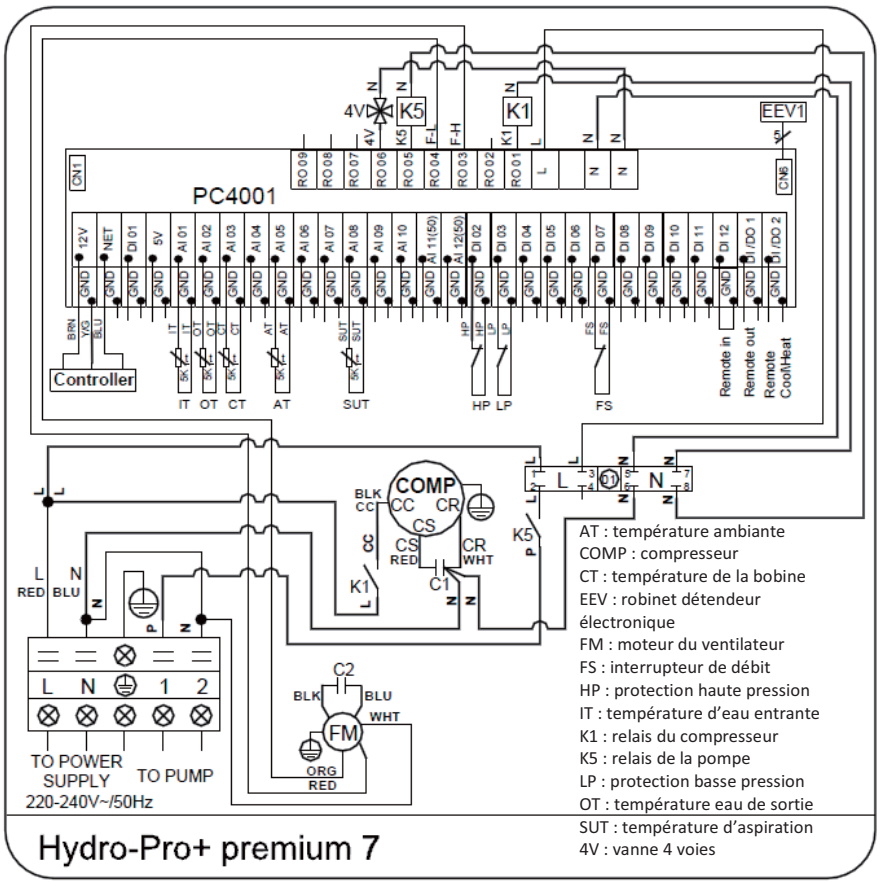
Annexe 2 : vue éclatée de l'unité
Modèle : Hydro-Pro+ premium 7



№	Code	Nom	Note	№	Code	Nom	№
1	32008-210098	Châssis		22	32008-120009	Condensateur	1
2	32008-220035	Panneau frontal		23	2000-3909	Connecteur filaire 2 voies	2
3	20000-220068	Boîtier étanche		24	32012-210078	Boîtier du contrôleur	3
4	95005-310210	Contrôleur filaire LCD		25	2004-1437	Vanne 4 voies	4
5	32012-210080	Grille du ventilateur		26	32009-220029	Boîte de câblage (noire)	5
6	3500-2701	Ventilateur axial		27	2000-3603	Interrupteur basse pression	6
7	32012-210079	Capot du contrôleur		28	2002-1451	Robinet détendeur électronique	7
8	20000-330022	Moteur du ventilateur axial		29	32008-210096	Plaque droite	8
9	32008-210099	Support		30	2001-3605	Interrupteur haute pression	9
10	2000-3510	Condensateur du compresseur		31	20000-140150	Robinet à aiguille	10
11	32008-210097	Grille arrière		32	20000-360005	Interrupteur de débit	11
12	32012-210108	Support du moteur		33	2000-3242	Sonde de température de l'eau de sortie	12
13	2000-3242	Sonde de température ambiante		34	2000-3242	Sonde de température de l'eau entrante	13
14	32008-210036	Capot		35	32008-120008	Échangeur de chaleur en titane	14
15	2000-3501	Condensateur du moteur du ventilateur		36	3500-1401	Séparateur liquide-vapeur	15
16	2000-1415	Vis		37	3400-2203	Raccord de la conduite d'évacuation	16
17	2000-2802	Pressiomètre		38	32008-210095	Espaceur central	17
18	4000-3901	Connecteur filaire 5 voies		39	2001-1163	Compresseur (H67)	18
19	20000-340060	Fil fourré 3 voies					19
20	95005-310114	Contrôleur Pc4001					20
21	2000-3619	Relais					21

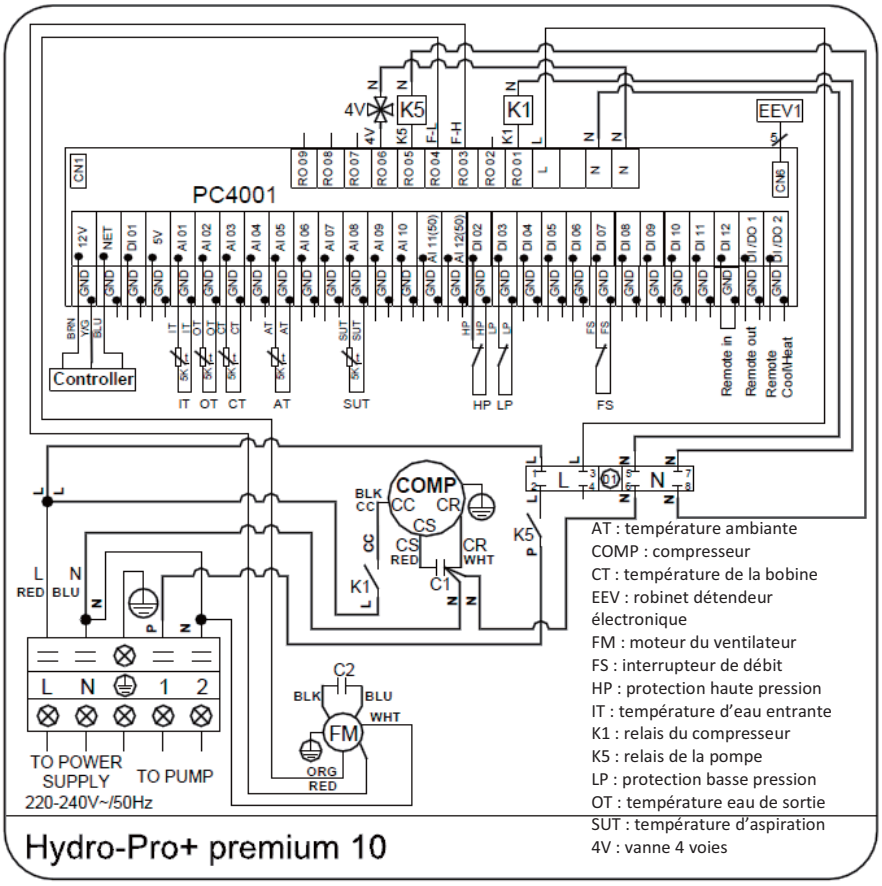
6. Annexes

6.3 Annexe 3
Diagramme du circuit de l'unité



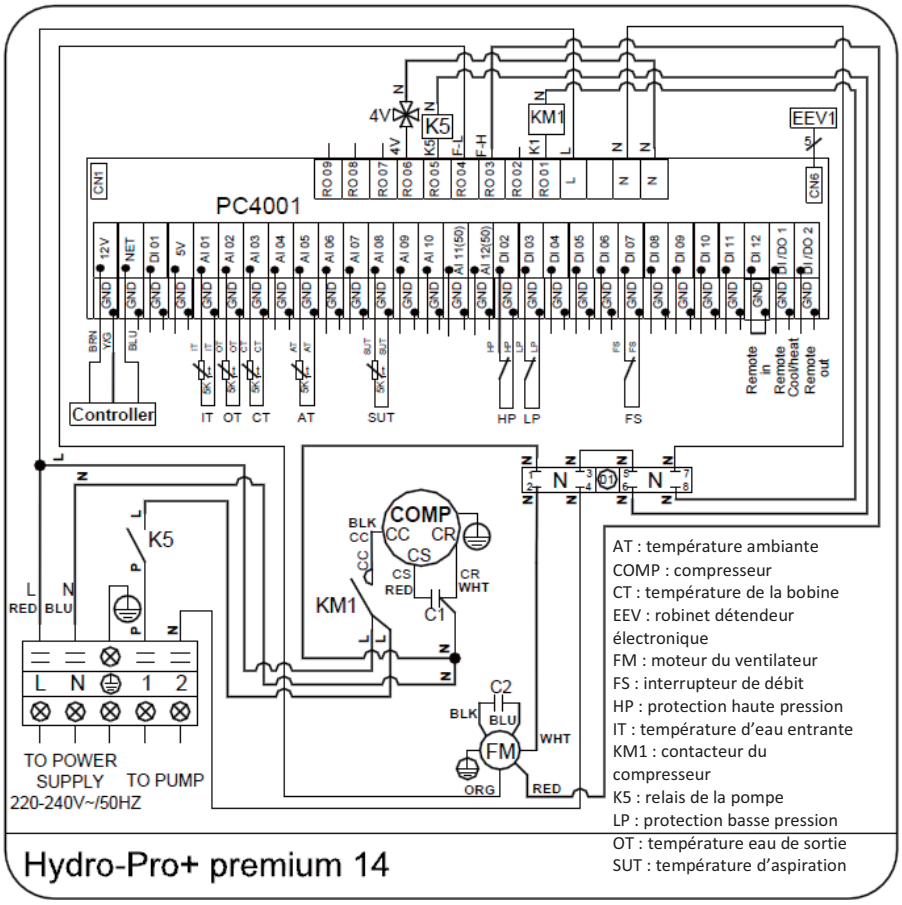
6. Annexes

Annexe 3
Diagramme du circuit de l'unité



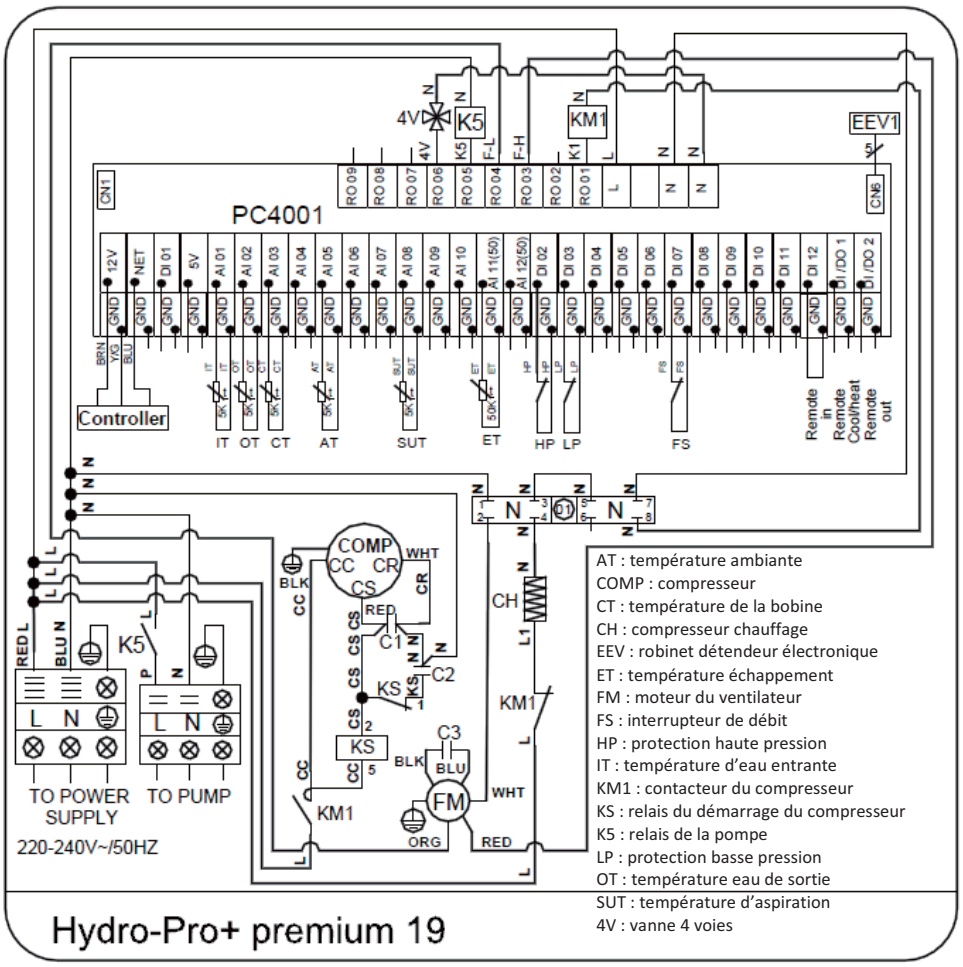
6. Annexes

Annexe 3
Diagramme du circuit de l'unité



6. Annexes

Annexe 3
Diagramme du circuit de l'unité


PC4001
Controller
TO POWER SUPPLY
TO PUMP
220-240V~/50HZ
Hydro-Pro+ premium 19
AT : température ambiante
COMP : compresseur
CT : température de la bobine
CH : compresseur chauffage
EEV : robinet détendeur électronique
ET : température échappement
FM : moteur du ventilateur
FS : interrupteur de débit
HP : protection haute pression
IT : température d'eau entrante
KM1 : contacteur du compresseur
KS : relais du démarrage du compresseur
K5 : relais de la pompe
LP : protection basse pression
OT : température eau de sortie
SUT : température d'aspiration
4V : vanne 4 voies

MegaGroup Trade Holding BV
De Amert 700 - 5462 GH Veghel - Pays-Bas
PO Box 294 - 5460 AG Veghel - Pays-Bas
T: +31 413 747 300
www.megagrouptrade.com - info@megagrouptrade.com

Code : 20000-230361

SWIMMINGPOOL-WÄRMEPUMPENEINHEIT

Installations- und Betriebsanleitung
Hydro-Pro+ Premium

HYDRO-PRO+ premium

Element-Codes:
7000855– 7000856– 7000857– 7000858– 7002050– 7002051

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 98

2 TECHNISCHE DATEN 99

2.1 Leistungsdaten der Swimmingpool-Wärmepumpeneinheit 99

2.2 Die Maße der Swimmingpool-Wärmepumpeneinheit 100

3 INSTALLATION UND ANSCHLUSS 101

3.1 Installationszeichnung 101

3.2 Standort der Swimmingpool-Wärmepumpe 102

3.3 Abstand der Wärmepumpe zum Swimmingpool 102

3.4 Verrohrung der Swimmingpool-Wärmepumpe 103

3.5 Elektrische Installation der Swimmingpool-Wärmepumpe 104

3.6 Inbetriebnbahme der Einheit 104

4. EINSATZ UND BETRIEB 105

4.1 Funktionsbeschreibung des Controllers 105

4.2 Verwendung des Controllers 107

4.3 Parametertabelle 114

5 WARTUNG UND PRÜFUNG 114

5.1 Wartung 114

5.2 Störungstabelle 115

6 ANHANG 116

6.1 Anhang 1 116

6.2 Anhang 2 117

6.3 Anhang 3 121

1. EINLEITUNG

Um unseren Kunden Qualität, Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit zu bieten, wurde dieses Produkt gemäß strenger Produktionsstandards gefertigt. Dieses Handbuch umfasst alle notwendigen Informationen bezüglich Installation, Fehlersuche, Entnahme und Wartung. Bitte lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, bevor Sie die Einheit öffnen oder warten. Der Hersteller dieses Produkts ist nicht haftbar, wenn infolge der unsachgemäßen Installation oder Fehlersuche bzw. aufgrund unnötiger Wartung eine Person verletzt oder die Einheit beschädigt wird. Es ist entscheidend, dass die in diesem Handbuch erteilten Anweisungen jederzeit befolgt werden. Die Einheit muss von qualifiziertem Personal installiert werden.

- Die Einheit kann nur von einem qualifizierten Installationszentrum, qualifiziertem Personal oder einem bevollmächtigten Händler repariert werden.
- Wartung und Betrieb müssen gemäß der in diesem Handbuch empfohlenen Zeit und Häufigkeit ausgeführt werden.
- Verwenden Sie nur standardmäßige Originalersatzteile. Die Nichteinhaltung der Empfehlungen hat das Erlöschen der Garantie zur Folge.
- Die Swimmingpool-Wärmepumpeneinheit erwärmt das Wasser von Swimmingpools und gewährleistet eine konstante Temperatur. Für die Split-Anlage kann das Innengerät diskret verborgen oder halbverborgen werden, um den an ein Luxushaus gestellten Ansprüchen gerecht zu werden.

Unsere Wärmepumpe besitzt folgende Eigenschaften:

1 Langlebig

Der Wärmetauscher besteht aus einem PVC- und Kupfer-Nickel-Schlauch, der längere Zeit Swimmingpoolwasser ausgesetzt werden kann.

2 Flexible Installation

Die Einheit kann im Innen- oder Außenbereich installiert werden.

3 Leiser Betrieb

Die Einheit umfasst einen effizienten Scroll-/Rotationskompressor und einen geräuscharmen Lüftermotor, was einen leisen Betrieb garantiert.

4 Erweiterte Gerätesteuerung

Die Einheit ist mikrocomputergesteuert, d.h. dass alle Betriebsparameter eingestellt werden können. Der Betriebszustand kann auf dem LED-Kabel-Controller angezeigt werden. Eine Fernbedienung kann als zukünftige Option gewählt werden.

2.TECHNISCHE DATEN

2.1 Leistungs daten der Swimmingpool-Wärmepumpeneinheit

*** KÜHLMITTEL : R410A

Einheit	Model	Hydro-Pro+ premium 7	Hydro-Pro+ premium 10
Heizleistung	kW	6.0	8.0
	Btu/h	20400	27200
Elektr. Leistungsaufnahme Heizung	kW	1.41	1.87
Stromstärke	A	6.4	8.5
Versorgungsspannung		230V~/50Hz	230V~/50Hz
Kompressorenanzahl		1	1
Kompressor		rotation	rotation
Lüfteranzahl		1	1
Lüfterleistung	W	120	120
Lüfterdrehzahl	RPM	850	850
Lüfterausrichtung		horizontal	horizontal
Geräuschpegel	dB(A)	51	54
Wasseranschluss	mm	50	50
Wasserdurchflussvolumen	m^3/h	2.5	3.4
Wasserdruckabnahme (max)	kPa	10	10
Nettomaße der Einheit (L/B/H)	mm	Siehe die Zeichnung der Einheiten	
Frachmaße der Einheit (L/B/H)	mm	Siehe Verpackungsetikett	
Nettogewicht/Frachtgewicht	kg	Siehe Typenschild / Siehe Verpackungsaufkleber	

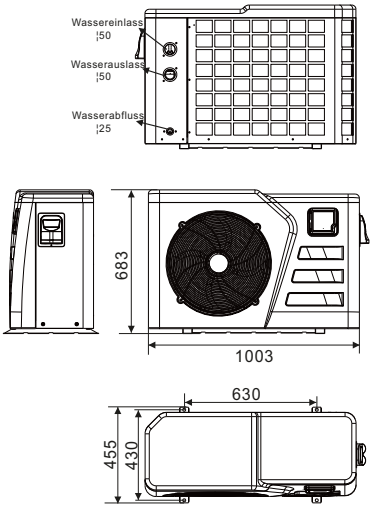
Einheit	Model	Hydro-Pro+ premium 14	Hydro-Pro+ premium 19
Heizleistung	kW	11.5	15.5
	Btu/h	39100	52700
Elektr. Leistungsaufnahme Heizung	kW	2.48	3.48
Stromstärke	A	11.3	15.8
Versorgungsspannung		230V~/50Hz	230V~/50Hz
Kompressorenanzahl		1	1
Kompressor		rotation	scroll
Lüfteranzahl		1	1
Lüfterleistung	W	120	120
Lüfterdrehzahl	RPM	850	850
Lüfterausrichtung		horizontal	horizontal
Geräuschpegel	dB(A)	56	56
Wasseranschluss	mm	50	50
Wasserdurchflussvolumen	m^3/h	5.0	6.5
Wasserdruckabnahme (max)	kPa	10	10
Nettomaße der Einheit (L/B/H)	mm	Siehe die Zeichnung der Einheiten	
Frachmaße der Einheit (L/B/H)	mm	Siehe Verpackungsetikett	
Nettogewicht/Frachtgewicht	kg	Siehe Typenschild / Siehe Verpackungsaufkleber	

2.SPEZIFIKATION

2.2 **Die Maße der Swimmingpool-Wärmepumpeneinheit**

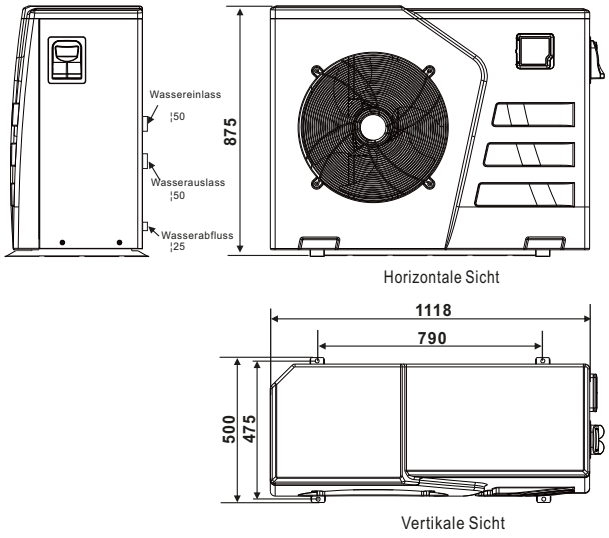
Hydro-Pro+ premium 7/Hydro-Pro+ premium 10

Maßeinheit: mm



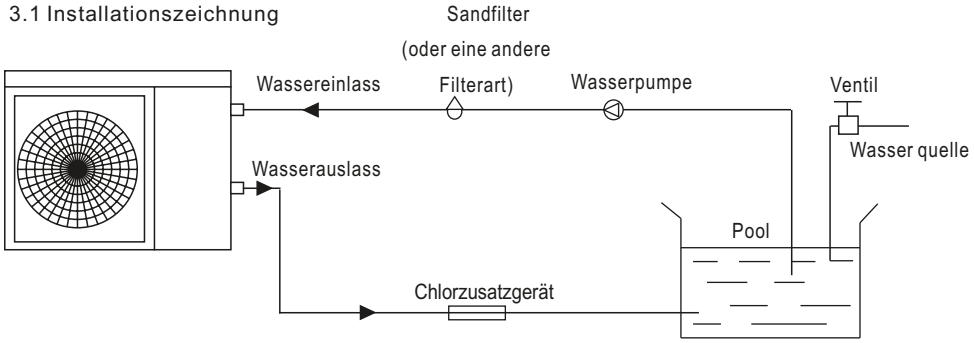
Hydro-Pro+ premium 14 / Hydro-Pro+ premium 19

Maßeinheit: mm



3.INSTALLATION UND ANSCHLUSS

3.1 Installationszeichnung



Installationselemente:

Das Werk liefert nur die Haupt- und die Wassereinheit; die anderen Elemente, die in der Zeichnung aufgeführt werden, sind die für das Wassersystem erforderlichen Teile, die vom Benutzer oder dem Installateur zur Verfügung gestellt werden.

Achtung:

Bitte befolgen Sie diese Schritte, wenn Sie die Einheit zum ersten Mal verwenden.

1. Öffnen Sie das Ventil und lassen Sie Wasser ein.
2. Achten Sie darauf, dass die Pumpe und das Wassereinlassrohr mit Wasser gefüllt sind.
3. Schließen Sie das Ventil und starten Sie die Einheit.

Achtung: Es ist erforderlich, dass das Wassereinlassrohr höher gelegen ist als die Oberfläche des Swimmingpools.

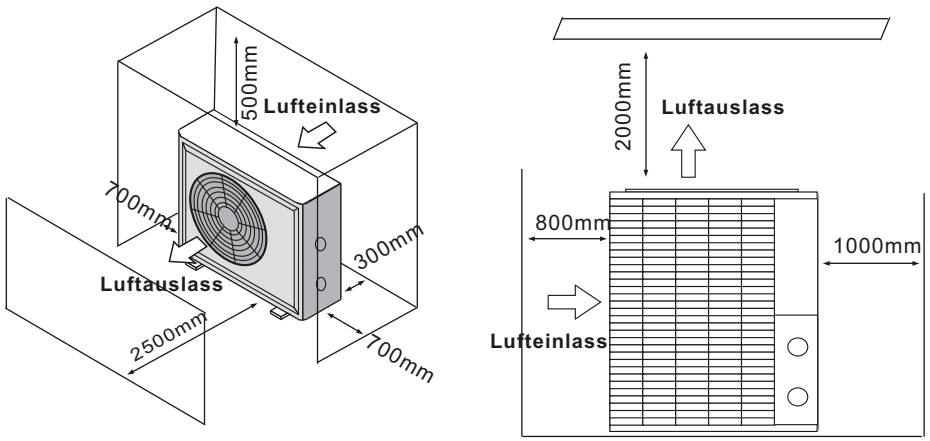
3.INSTALLATION UND ANSCHLUSS

3.2 Standort der Swimmingpool-Wärmepumpe

Die Einheit wird in jedem Außenbereich gute Leistungen erbringen, wenn die unten stehenden drei Faktoren gegeben sind:

1. Frischluftzufuhr - 2. Stromanschluss - 3. Poolfilterleitung

Die Einheit kann praktisch überall im Freien installiert werden. Für Innenpools wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten. Anders als bei gasbetriebenen Heizungen sind bei diesem Gerät keine Probleme mit Luftströmungen oder Zündflammen zu erwarten, wenn es dem Wind ausgesetzt ist.
Stellen Sie die Einheit NICHT in einem geschlossenen Bereich mit einer beschränkten Luftmenge auf, wo die Einheitenabluft dem Kreislauf wieder zugeführt wird.
Stellen Sie die Einheit NICHT neben Büschen auf, die den Lufteinlass blockieren können. Solche Standorte behindern eine kontinuierliche Frischluftzufuhr, was die Effizienz der Einheit reduziert und eine adäquate Wärmelieferung verhindern kann.



3.3 Abstand der Wärmepumpe zum Swimmingpool?

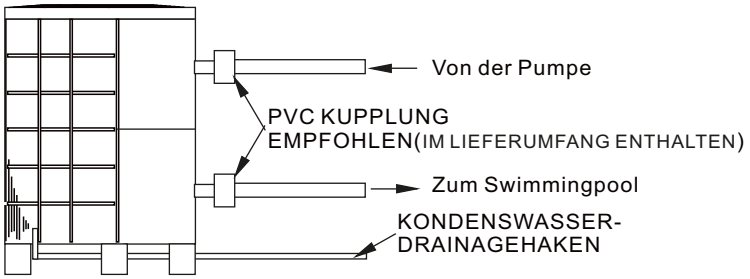
Normalerweise wird die Swimmingpool-Wärmepumpe maximal 7,5 Meter vom Swimmingpool entfernt installiert. Je weiter vom Pool entfernt die Swimmingpool-Wärmepumpe installiert wird, desto größer wird der Wärmeverlust an den Rohrleitungen. Die Rohre werden größtenteils im Erdboden verlegt. Aus diesem Grund bleibt der Wärmeverlust bis zu einer Länge der Rohre von 15 Metern (Hin- und Rückleitung des Poolwassers zur Pumpe ergibt eine Gesamtlänge von 30 Metern) minimal, es sei denn, der Erdboden ist besonders nass oder der Grundwasserspiegel hoch. Eine sehr grobe Schätzung des Wärmeverlusts für die gesamte Rohrlänge von 30 Metern ergibt 0,6 kW/h (2000BTU) pro 5 °C Temperaturunterschied zwischen dem Swimmingpool-Wasser und dem Boden, der die Rohre umgibt. Dies entspricht einer Verlängerung der Wärmepumpenlaufzeit von 3 – 5 %.

3.INSTALLATION UND ANSCHLUSS

3.4 Verrohrung der Swimmingpool-Wärmepumpe

Der exklusive Nennvolumenstrom-Titan-Wärmetauscher der Swimmingpool-Wärmepumpen erfordert keine besondere Anordnung der Rohrleitungen mit Ausnahme einer Überbrückung (bitte stellen Sie die Durchflussrate gemäß dem Typenschild ein). Die Wasserdruckabnahme beträgt weniger als 10 pKa bei einer maximalen Durchflussrate. Da keine Restwärme oder Flammentemperatur anfällt, benötigt die Einheit kein kupfernes Kühlkörperrohr. Ein PVC-Rohr kann direkt in der Einheit installiert werden.
Standort: Schließen Sie die Einheit an der Abfluss(Rücklauf-)leitung so an, dass sie allen Filter- und Swimmingpoolpumpen nachgeschaltet und allen Chlorzusatzgeräten, Ozonatoren oder chemischen Pumpen vorgeschaltet ist.
Standardmodelle verfügen über Klebe-Schlauchtüllen, die für 32mm- oder 50mm-PVC-Rohre zur Verbindung mit dem Swimmingpool- oder Spa-Filtrationsrohr geeignet sind. Durch Verwendung eines DN50- bis DN40-Rohrs können Sie ein DN40-Rohr anschließen.

Ziehen Sie in Erwägung, eine Schnellkupplung am Ein- und Auslass der Einheit anzubringen, um eine leichte Entleerung der Einheit im Hinblick auf die Winteraufbewahrung zu ermöglichen und um den Zugang bei einer Wartung zu erleichtern.



Kondensation: Da die Wärmepumpe die Luft um ca. 4 – 5 °C abkühlt, kann Wasser auf den Lamellen des hufeisenförmigen Verdampfers kondensieren. Falls die Luftfeuchtigkeit sehr hoch ist, können etliche Liter Wasser pro Stunde anfallen. Das Wasser läuft von den Lamellen in die Bodenwanne, von wo aus es durch den sich auf der Seite der Bodenwanne befindlichen Kondenswasser-Drainagehaken abläuft. Dieser wurde so entworfen, dass ein durchsichtiger 20mm-Vinylschlauch mit der Hand eingeschoben und einen geeigneten Abfluss bilden kann. Das Kondenswasser kann versehentlich für ein Wasserleck in der Einheit gehalten werden.

Hinweis: Um schnell herauszufinden, ob es sich bei dem Wasser um Kondenswasser handelt, schalten Sie die Einheit bei weiterhin laufender Swimmingpool-Pumpe aus. Wenn nun kein Wasser mehr aus der Bodenwanne austritt, handelt es sich um Kondenswasser. EINE NOCH SCHNELLERE METHODE BESTEHT DARIN, DAS AUSTRETENDE WASSER AUF CHLOR ZU TESTEN - wenn kein Chlor ermittelt wird, handelt es sich um Kondenswasser.

3.INSTALLATION UND ANSCHLUSS

3.5 Elektrische Installation der Swimmingpool-Wärmepumpe

HINWEIS: Auch wenn der Wärmetauscher der Einheit gegenüber dem übrigen System elektrisch isoliert ist und Elektrizität vom Swimmingpool-Wasser abschirmt, muss er geerdet werden, um die Einheit vor Kurzschlüssen zu schützen. Ein Potenzialausgleich ist ebenfalls erforderlich.

Die Einheit verfügt über eine separate eingeformte Anschlussdose mit montierten standardmäßigen Kabelverschraubungen. Entfernen Sie einfach die Schrauben und die Frontplatte, ziehen Sie die Speiseleitungen durch die Kabelverschraubung und schließen Sie sie an die drei vorhandenen Anschlüsse an (vier Anschlüsse bei drei Phasen). Um die elektrische Installation abzuschließen, schließen Sie die Wärmepumpe mittels einer Kabelführung, eines Underground-Feeder-Kabels oder auf andere geeignete Art, wie spezifiziert (und wie vom örtlichen Stromversorger zugelassen), an einen eigenen AC-Versorgungsstromkreis an, der mit einem geeigneten Leistungsschutzschalter, Unterbrechungsschutz oder einer trägen Sicherung ausgestattet ist.

Trennung vom Netz - Ein Trennorgan (Leistungsschutzschalter, Schalter mit oder ohne Sicherung) sollte sichtbar bei der Einheit und gut zugänglich angeschlossen werden. Die ist gang und gäbe bei gewerblichen und Heimklimageräten und Wärmepumpen. Es verhindert einen unbeabsichtigten Start des Geräts und erlaubt die Abschaltung der Stromzufuhr zur Einheit, wenn die Einheit gewartet wird.

3.6 Inbetriebnbahme der Einheit

HINWEIS - Damit die Einheit das Swimmingpool- oder Spawasser aufwärmen kann, muss die Filterpumpe gestartet werden und Wasser durch den Wärmetauscher zirkulieren.

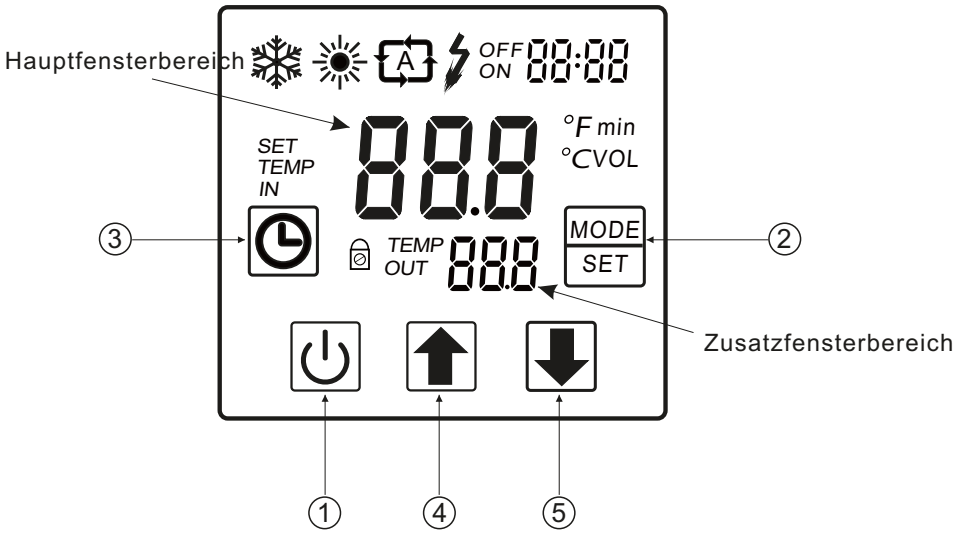
Inbetriebnahmeverfahren - Nach Abschluss der Installation sollten Sie folgende Schritte befolgen:

1. Starten Sie die Filterpumpe. Überprüfen Sie, ob eine eventuelle Leckage auftritt und ob Wasserfluss zum und vom Swimmingpool vorliegt.
2. Schalten Sie die Versorgungsspannung ein und drücken Sie danach die EIN/AUS-Taste auf dem Kabel-Controller; das Gerät sollte nach einigen Sekunden starten.
3. Nach einigen Minuten prüfen Sie, ob die Luft, die auf der Oberseite der Einheit austritt, kühler ist (5 – 10 °C).
4. Schalten Sie die Filterpumpe bei laufender Einheit aus. Die Einheit sollte sich daraufhin automatisch abschalten.
5. Lassen Sie die Einheit und die Swimmingpoolpumpe rund um die Uhr laufen, bis die gewünschte Temperatur des Swimmingpoolwassers erreicht wird. Wenn das Wasser die eingestellte Temperatur erreicht hat, schaltet sich die Einheit aus. Anschließend startet die Einheit wieder automatisch (solange, wie die Swimmingpoolpumpe läuft), wenn die Temperatur im Swimmingpool die eingestellte Temperatur um mehr als 2 °C unterschreitet.

Zeitverzögerung - Zum Schutz der Bauteile im Steuerstromkreis und zur Verhinderung eines ständigen Ein- und Abschaltens („Flatterns“) ist die Einheit mit einer Drei-Minuten-Einschaltverzögerung ausgestattet. Diese Einschaltverzögerung startet die Einheit ungefähr drei Minuten nach einer Unterbrechug des Steuerstromkreises erneut automatisch. Auch eine kurze Stromunterbrechung löst die Drei-Minuten-Einschaltverzögerung aus und verhindert, dass die Einheit startet, bevor der Fünf-Minuten-Countdown abgelaufen ist. Stromunterbrechungen während des Verzögerungszeitraums haben keine Auswirkungen auf den Drei-Minuten-Countdown.

4. EINSATZ UND BETRIEB

4.1 Funktionsbeschreibung des Controllers



Funktion der Tasten:

NO	Symbol	Bezeichnung	Funktion
①		Ein/aus	Durch Drücken dieser Taste können Sie die Einheit ein- oder abschalten, den derzeitigen Betrieb abbrechen oder zum oberen Fenster zurückkehren
②	MODE SET	Betriebsmodus	Durch Drücken dieser Taste kann der Betriebsmodus geändert oder eine Parametereinstellung gespeichert werden.
③		Uhr	Durch Drücken dieser Taste können Uhrzeit und Timer eingestellt werden.
④		Nach oben	Durch Drücken dieser Pfeiltaste kann man nach oben gelangen oder einen Parameterwert erhöhen.
⑤		Nach unten	Durch Drücken dieser Taste kann man nach unten gelangen oder einen Parameterwert senken.

4. EINSATZ UND BETRIEB

Anzeigefunktionen

Symbol	Bedeutung	Funktion
	Kühlung	Das Symbol wird angezeigt, wenn sich die Einheit im Kühlbetrieb bfindet.
	Heizung	Das Symbol wird angezeigt, wenn sich die Einheit im Heizbetrieb befindet; bei der Enteisung blinkt es.
	Automatisch	Das Symbol wird angezeigt, wenn sich die Einheit im Automatikbetrieb befindet.
	Elektr. Heizung	Das Symbol wird angezeigt, wenn sich die Einheit im Elektroheizbetrieb befindet.
ON	Timer ein	Das Symbol wird angezeigt, wenn die Einheit den Timer einschaltet.
OFF	Timer aus	Das Symbol wird angezeigt, wenn die Einheit den Timer abschaltet.
IN	Einlass-wasser	Das Symbol wird angezeigt, wenn im Hauptfensterbereich die Temperatur des Einlasswassers erscheint (gemessener Wert).
OUT	Auslass-wasser	Das Symbol wird angezeigt, wenn im Zusatzfensterbereich die Temperatur des Auslasswassers erscheint (gemessener Wert).
TEMP	Temperatur	Das Symbol wird angezeigt, wenn im Haupt-/Zusatzfensterbereich die Temperatur erscheint.
VOL	Fluss	Das Symbol wird angezeigt, wenn im Hauptfensterbereich der Wasserflusswert erscheint.
min	Minute	Das Symbol wird angezeigt, wenn im Hauptfensterbereich die Minuten erscheinen.
°F	Fahrenheit	Das Symbol wird angezeigt, wenn im Haupt-/Zusatzfensterbereich der Fahrenheit-Wert erscheint.
°C	Celcius	Das Symbol wird angezeigt, wenn im Haupt-/Zusatzfensterbereich der Celsius-Wert erscheint.
SET	Parameter einstellung	Das Symbol wird angezeigt, wenn der Parameter eingestellt werden kanm.
	Schloss	Das Symbol wird angezeigt, wenn die Tastatur gesperrt ist.

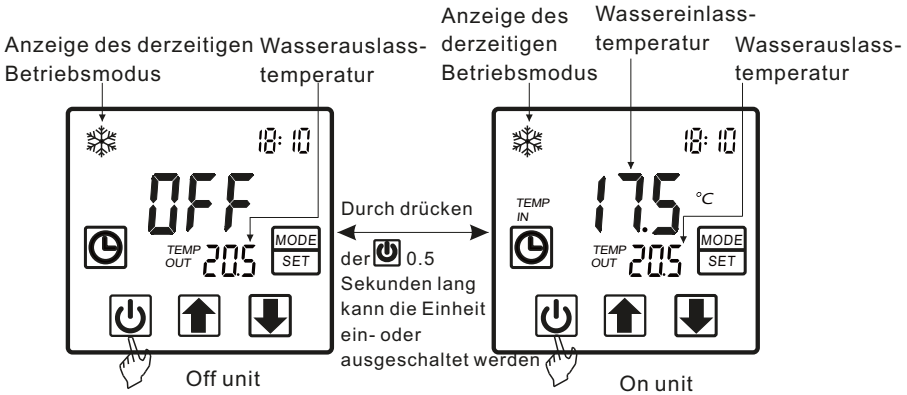
4. EINSATZ UND BETRIEB

4.2 Verwendung des Controllers

4.2.1 Ein- und Abschalten

Im Aus-Fenster drücken Sie die Taste ⏻ 0,5 Sekunden lang; die Einheit wird eingeschaltet, und im Zusatzfensterbereich wird die Wasserauslasstemperatur angezeigt. Im Betriebs-Fenster drücken Sie die Taste ⏻ 0,5 Sekunden lang; die Einheit wird ausgeschaltet, und im Zusatzfensterbereich erscheint die Mitteilung „AUS“.

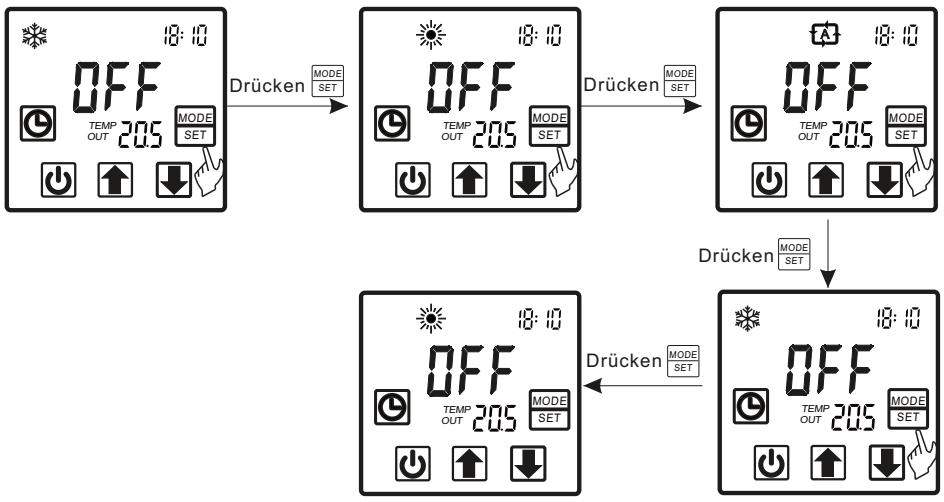
Achtung: Das Ein- und Ausschalten kann nur im Hauptfenster erfolgen. Zum Beispiel:



4.2.2 Änderung der Betriebsarten

Wenn es sich um eine Kühlungs-/Heizungseinheit handelt, können Sie im Hauptfenster durch Drücken der Taste MODE SET verschiedene Betriebsarten einschalten, d.h. Kühlung, Heizung oder Automatikbetrieb; wenn es sich um eine Kühlungs-/Heizungs- und elektrische Heizungseinheit handelt, können Sie im Hauptfenster durch Drücken der Taste MODE SET ebenfalls verschiedene Betriebsarten einschalten, d.h. Kühlung, Heizung, Automatikbetrieb, elektrische Heizung, Heizung und elektrische Heizung.

Achtung: Wenn es sich bei der von Ihnen erworbenen Einheit um eine reine Kühlungs-/Heizungseinheit handelt, ist eine Änderung der Betriebsarten sinnlos.

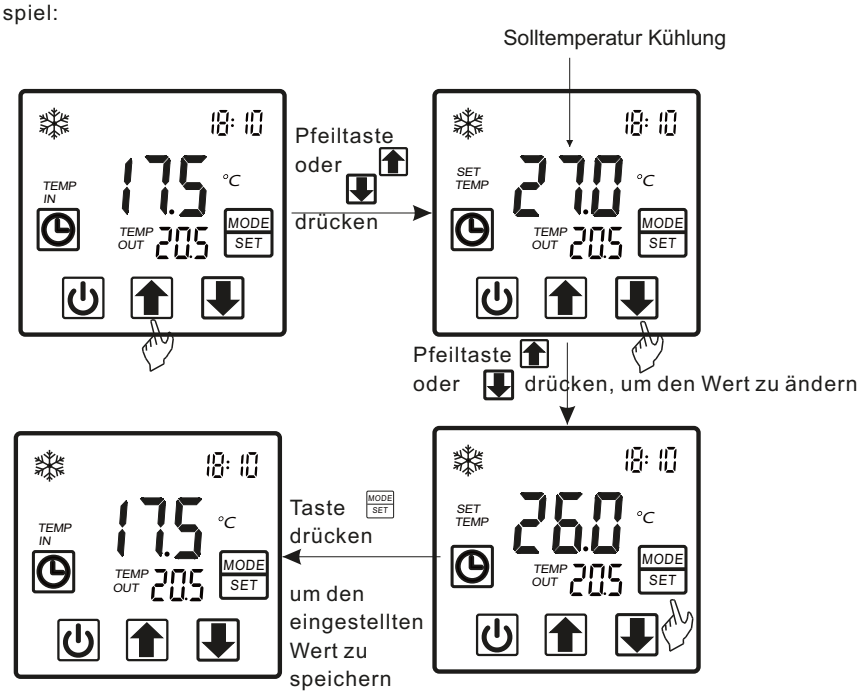


4. EINSATZ UND BETRIEB

4.2.3 Temperatureinstellung

Im Hauptfenster drücken Sie die Pfeiltasten ⬆ oder ⬇ und die Solltemperatur der derzeitigen Betriebsart fängt an zu blinken; drücken Sie danach die Pfeiltaste ⬆, um die Temperatur zu erhöhen, oder die Pfeiltaste ⬇, um die Temperatur zu senken. Durch anschließendes Drücken der Taste MODE SET können Sie die Parametereinstellung speichern und zum Hauptfenster zurückkehren. Wenn Sie die Taste ⏻ drücken, können Sie die Parametereinstellung nicht speichern, Sie kehren aber zum Hauptfenster zurück.

Zum Beispiel:

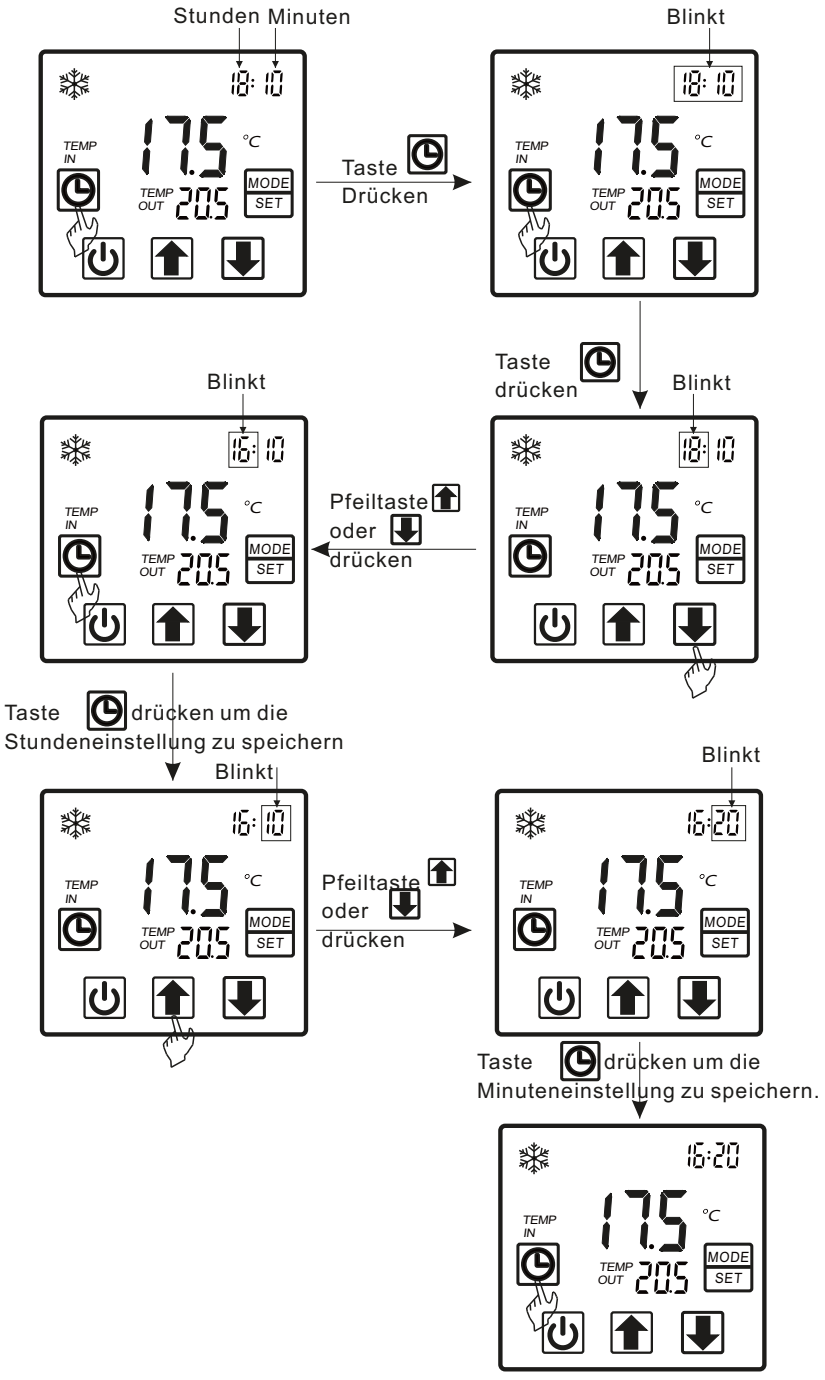


4.2.4 Einstellung der Uhrzeit

Im Hauptfenster drücken Sie zwei Mal die Taste 🕒. Die Stunden fangen an zu blinken. Drücken Sie die Pfeiltaste ⬆, um den Wert zu erhöhen, oder die Pfeiltaste ⬇, um den Wert zu senken. Drücken Sie anschließend die Taste 🕒, um die Einstellung zu speichern. Wenn die Minuten anfangen zu blinken, drücken Sie die Pfeiltaste ⬆, um den Wert zu erhöhen, oder die Pfeiltaste ⬇, um den Wert zu senken. Drücken Sie anschließend die Taste 🕒, um die Einstellung zu speichern. Wenn Sie die Taste ⏻ drücken, können Sie die Parametereinstellung nicht speichern, Sie kehren aber zum Hauptfenster zurück.

Zum Beispiel:

4. EINSATZ UND BETRIEB

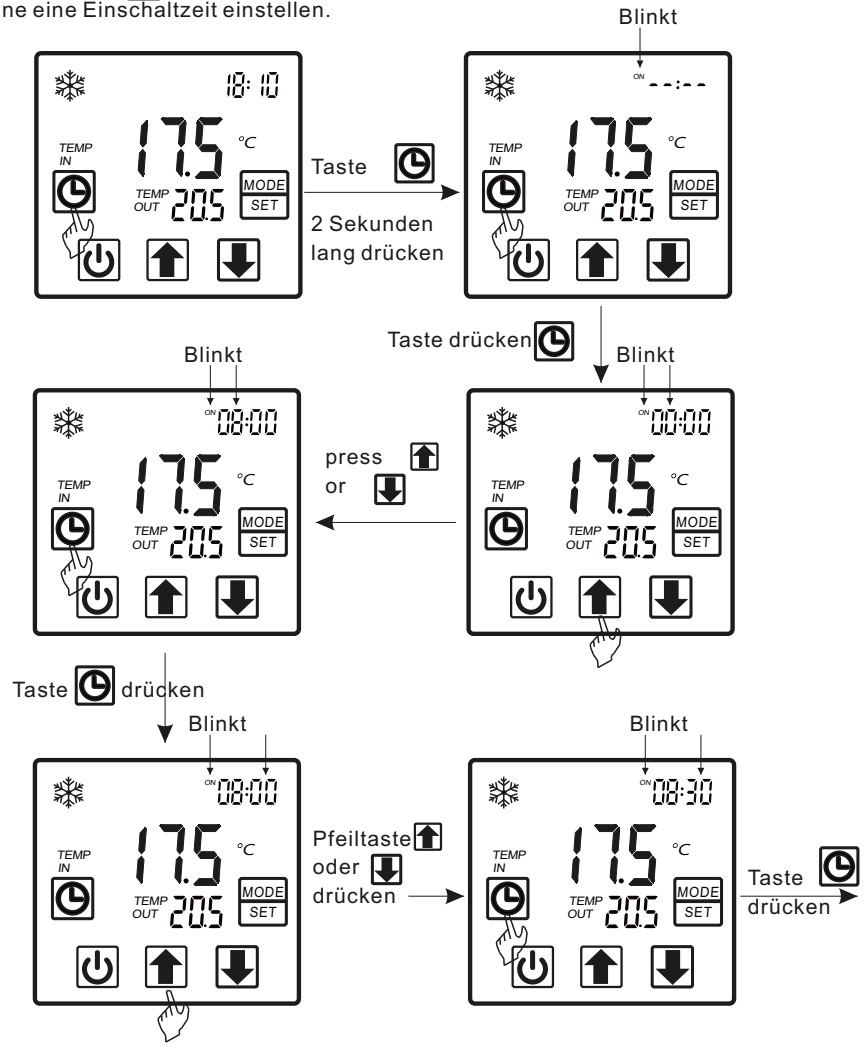


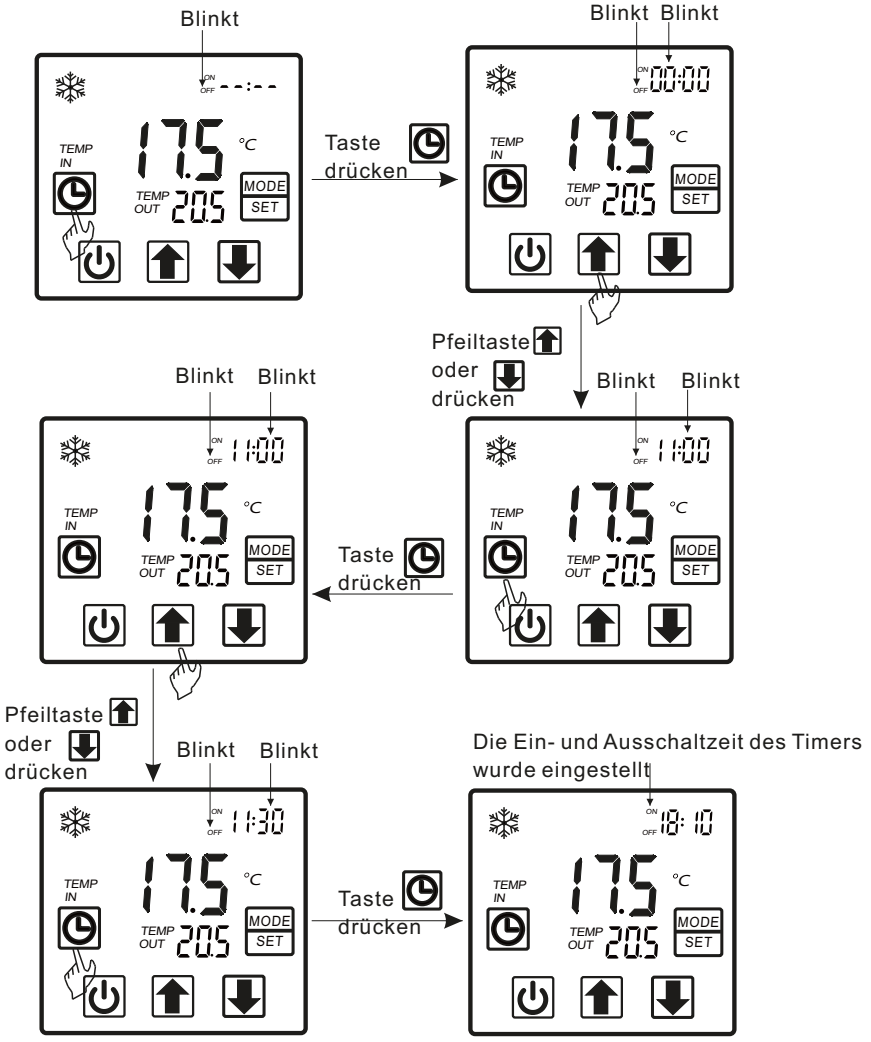
4. EINSATZ UND BETRIEB

4.2.5 Einstellung des Timers

Im Hauptfenster drücken Sie die Taste und halten sie zwei Sekunden lang gedrückt. „Off/Ein“ fängt an zu blinken. Jezt können Sie die Einschaltzeit des Timers einstellen (d.h. der Einheiten-Timer ist eingeschaltet). Drücken Sie anschließend wieder die Taste und halten Sie sie zwei Sekunden lang gedrückt. Wenn „off/aus“ anfängt zu blinken, können Sie die Ausschaltzeit des Timers einstellen (d.h. der Einheiten-Timer ist ausgeschaltet). Wenn Sie die Ausschaltzeit des Timers annullieren möchten, drücken Sie die Taste , während „off/aus“ im Fenster blinkt, um die Handlung zu annullieren.

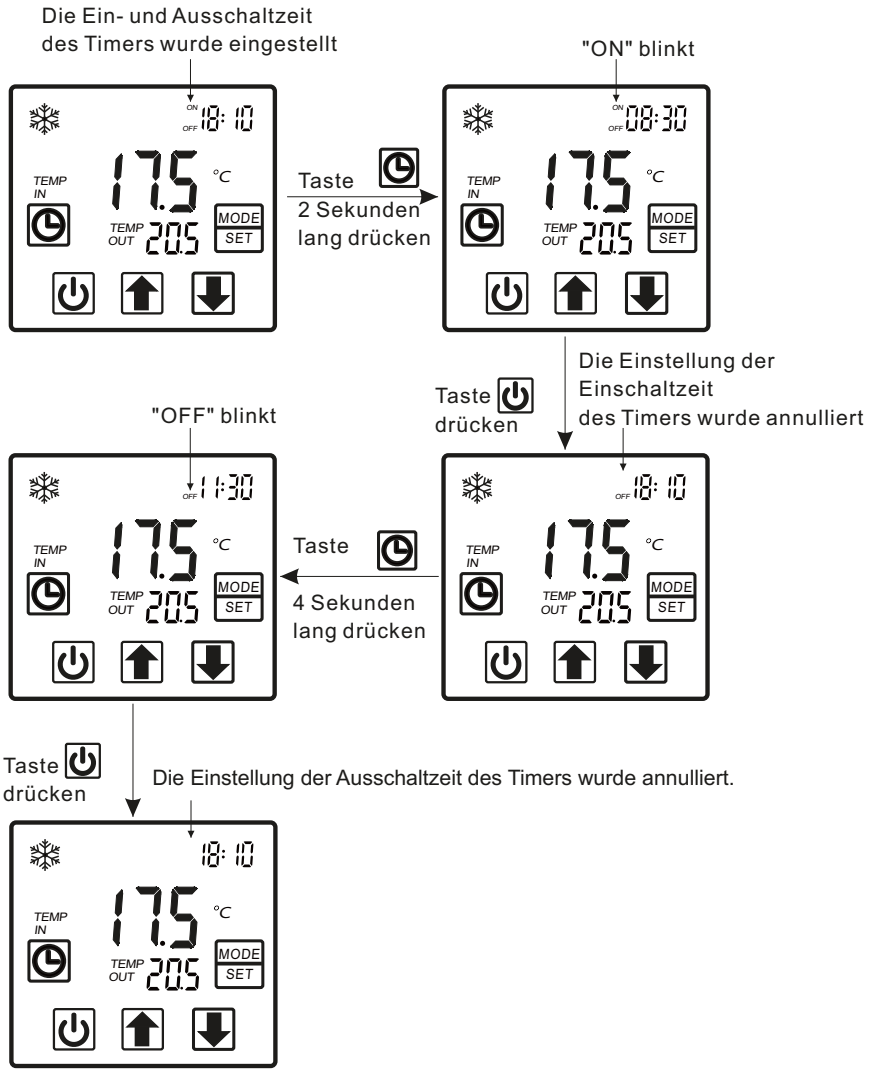
Achtung: 1) Wenn fünf Sekunden lang keine Handlung erfolgt, kehrt das System zur alten Timereinstellung und dem Hauptfenster zurück.
2) Wenn Sie die Taste drücken, bis „off/aus“ blinkt, können Sie die Ausschaltzeit des Timers ohne eine Einschaltzeit einstellen.




Blinkt
Blinkt Blinkt
Taste drücken
Pfeiltaste oder drücken
Blinkt Blinkt
Blinkt Blinkt
Taste drücken
Pfeiltaste oder drücken
Blinkt Blinkt
Die Ein- und Ausschaltzeit des Timers wurde eingestellt
Taste drücken
TEMP IN
TEMP OUT
MODE SET
°C

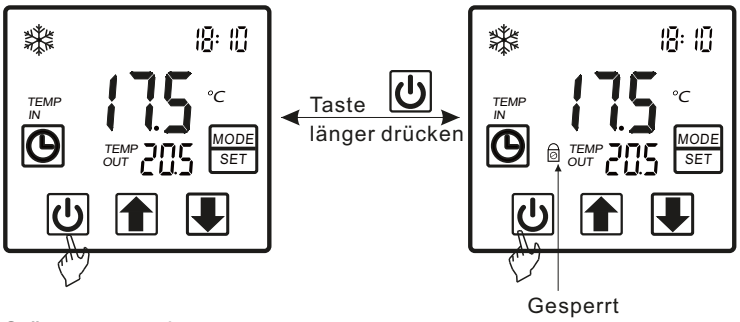
4.2.6 Timer-Einstellung annullieren

Drücken Sie die Taste zwei Sekunden lang, und „ON/EIN“ fängt an zu blinken. Drücken Sie jetzt die Taste , um die Einstellung der Einschaltzeit des Timers zu annullieren. Auf dieselbe Art annullieren Sie die Ausschaltzeit des Timers.


Die Ein- und Ausschaltzeit des Timers wurde eingestellt
"ON" blinkt
Taste 2 Sekunden lang drücken
Die Einstellung der Einschaltzeit des Timers wurde annulliert
Taste drücken
"OFF" blinkt
Taste 4 Sekunden lang drücken
Taste drücken
Die Einstellung der Ausschaltzeit des Timers wurde annulliert.
TEMP IN
TEMP OUT
MODE SET

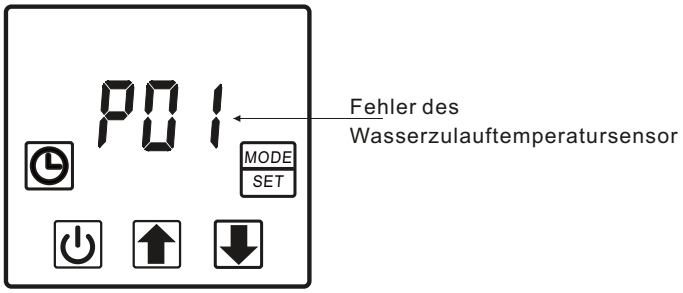
4.2.7 Tastatursperre

Um eine Fehlbedienung zu vermieden, sperren Sie den Controller nach der Einstellung der Parameter. Drücken Sie die Taste ⏻ im Hauptfenster fünf Sekunden lang, und die Tastatur wird gesperrt. Wenn die Tastatur gesperrt ist, drücken Sie die Taste ⏻ fünf Sekunden lang, und die Tastatur wird wieder freigegeben.
HINWEIS: Wenn sich die Einheit im Alarmzustand befindet, kann die Tastatursperre automatisch gelöst werden.



4.2.8 Störungsanzeige

Im Anzeigenfeld erscheint ein Störungscode, wenn eine Störung auftritt. Sie können die Störungstabelle zu Rate ziehen, um mehr über die Ursache der Störung und deren Behebung zu erfahren.
Zum Beispiel:



4. EINSATZ UND BETRIEB

4.3 Parametertabelle

Bedeutung	Standardwert	Bemerkung
Solltemp. Heizzuleitung	27°C	Einstellbar
Solltemp. Kühlzuleitung	27°C	Einstellbar
Solltemp. autom. Zuleitung	27°C	Einstellbar

5.1 Wartung

- Prüfen Sie die Wasserzufuhr und die Wasserabgabe häufig. Es sollte vermieden werden, dass dem System kein Wasser und keine Luft zugeführt wird, da dies seine Leistung und Zuverlässigkeit beeinträchtigt. Sie sollten den Pool-/Spafilter regelmäßig reinigen, um Schaden an der Einheit infolge eines schmutzigen oder verstopften Filters zu vermeiden.
- Der Bereich um die Einheit sollte trocken, sauber und gut belüftet sein. Reinigen Sie den Seitenwärmetauscher regelmäßig, um den guten Wärmeaustausch aufrechtzuerhalten und Energie zu sparen.
- Nur zertifizierte Techniker sollten den Betriebsdruck des Kühlsystems warten.
- Prüfen Sie die Stromversorgung und die Kabelverbindung häufig. Sollte die Einheit beginnen, unregelmäßig zu laufen, schalten Sie sie aus und wenden sich an einen qualifizierten Techniker.
- Im Winter lassen Sie bitte das gesamte Wasser, das sich in der Wasserpumpe und dem Wassersystem befindet, ablaufen, sodass das Wasser nicht in der Wasserpumpe oder dem Wassersystem gefrieren kann. Sie sollten das Wasser am Boden der Wärmepumpe ablaufen lassen, wenn die Einheit längere Zeit nicht benutzt wird. Sie sollten die Einheit sorgfältig prüfen und das System mit Wasser füllen, bevor Sie es das erste Mal nach einer längeren Zeit der Nichtverwendung wieder benutzen.

5. WARTUNG UND PRÜFUNG

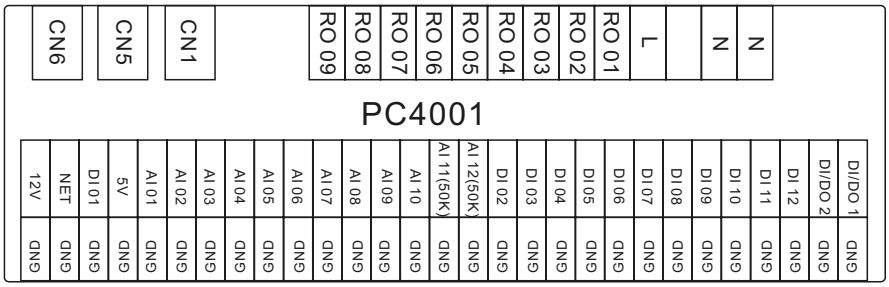
5.2 Störungstabelle

In der Störungstabelle finden Sie die Ursache und die Maßnahme zur Behebung einer Störung.

Störung	Display	Anzeige	Ursache	Behebung
Strom ein		Aus		
Normaler Betrieb		Ein		
Fehler Wasserzulauftemperatursensor	P01	1 ein 1 aus	Der Temp.sensor ist defekt oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Temp.sensor prüfen oder auswechseln.
Fehler Wasserablauftemperatursensor	P02	2 ein 1 aus	Der Temp.sensor ist defekt oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Temp.sensor prüfen oder auswechseln.
Fehler Rücklauftemperatursensor	P033	3 ein 1 aus	Der Temp.sensor ist defekt oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Temp.sensor prüfen oder auswechseln.
Fehler Umgebungstemperatursensor	P04	4 ein 1 aus	Der Temp.sensor ist defekt oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Temp.sensor prüfen oder auswechseln.
Fehler Temperatursensor Spule 1	P15	5 ein 1 aus	Der Temp.sensor ist defekt oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Temp.sensor prüfen oder auswechseln.
Fehler Temperatursensor Spule 2	P25	5 ein 1 aus	Der Temp.sensor ist defekt oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Temp.sensor prüfen oder auswechseln.
Fehler Temperatursensor Ansaugung 1	P17	7 ein 1 aus	Der Temp.sensor ist defekt oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Temp.sensor prüfen oder auswechseln.
Fehler Temperatursensor Ansaugung 1	P27	7 ein 1 aus	Der Temp.sensor ist defekt oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Temp.sensor prüfen oder auswechseln.
Fehler Temperatursensor Abfluss 1	P181	8 ein 1 aus	Der Temp.sensor ist defekt oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Temp.sensor prüfen oder auswechseln.
Fehler Temperatursensor Abfluss 2	P182	8 ein 1 aus	Der Temp.sensor ist defekt oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Temp.sensor prüfen oder auswechseln.
Fehler Temperatursensor Frostschutzmittel 1	P19	9 ein 1 aus	Der Temp.sensor ist defekt oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Temp.sensor prüfen oder auswechseln.
Fehler Temperatursensor Frostschutzmittel 2	P29	9 ein 1 aus	Der Temp.sensor ist defekt oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Temp.sensor prüfen oder auswechseln.
Hochdruckschutz 1	E11	11 ein 1 aus	Der Hochdruckschalter ist defekt.	Druckschalter und Kältekreislauf prüfen.
Hochdruckschutz 2	E21	11 ein 1 aus	Der Hochdruckschalter ist defekt.	Druckschalter und Kältekreislauf prüfen.
Niederdruckschutz 1	E12	12 ein 1 aus	Der Niederdruckschalter ist defekt.	Druckschalter und Kältekreislauf prüfen.
Niederdruckschutz 2	E22	12 ein 1 aus	Der Niederdruckschalter ist defekt.	Druckschalter und Kältekreislauf prüfen.
Fehler Wasserfluss	E03	13 ein 1 aus	Kein Wasser / wenig Wasser im Wassersystem.	Wasserfluss im Rohr und in der Wasserpumpe prüfen.
Fehler Wasser läuft über / geringer Wasserfluss	E035	13 ein 1 aus	Kein Wasser / wenig Wasser im Wassersystem.	Wasserfluss im Rohr und in der Wasserpumpe prüfen.
Überhitzungsfehler elektrische Heizung	E04	14 ein 1 aus	Überhitzung der elektrischen Heizung	Elektrische Heizung prüfen oder auswechseln.
Überlastungsfehler Kompressor 1	E101	21 ein 1 aus	Überlastung des Kompressors.	Funktionalität des Kompressors prüfen.
Überlastungsfehler Kompressor 2	E201	21 ein 1 aus	Überlastung des Kompressors.	Funktionalität des Kompressors prüfen.
Temperaturunterschied zwischen Wassereinlass und -auslass	E06	16 ein 1 aus	Wasserfluss ist unzureichend und niedriger Druckunterschied.	Wasserfluss im Rohr prüfen und kontrollieren, ob Wassersystem blockiert ist.
System 1 Nutzseite Frostschutz	E171	17 ein 1 aus	Wasserfluss ist unzureichend.	Wasserfluss im Rohr prüfen und kontrollieren, ob Wassersystem blockiert ist.
System 2 Nutzseite Frostschutz	E271	17 ein 1 aus	Wasserfluss ist unzureichend.	Wasserfluss im Rohr prüfen und kontrollieren, ob Wassersystem blockiert ist.
System 1 Wärmequelle Seite Frostschutz	E172	17 ein 1 aus	Wasserfluss ist unzureichend.	Wasserfluss im Rohr prüfen und kontrollieren, ob Wassersystem blockiert ist.
System 2 Wärmequelle Seite Frostschutz	E272	17 ein 1 aus	Wasserfluss ist unzureichend.	Wasserfluss im Rohr prüfen und kontrollieren, ob Wassersystem blockiert ist.
Primärer Frostschutz	E19	19 ein 1 aus	Niedrige Umgebungstemperatur.	/
Sekundärer Frostschutz	E29	19 ein 1 aus	Niedrige Umgebungstemperatur.	/
Abflusstemperatur von System 1 ist zu hoch	P182	8 ein 1 aus	Überlastung des Kompressors.	Funktionalität des Kompressors prüfen.
Abflusstemperatur von System 2 ist zu hoch	P282	8 ein 1 aus	Überlastung des Kompressors.	Funktionalität des Kompressors prüfen.
Systemschutz	E05	8 ein 1 aus	Defektes Schutzsystem.	Jeden Schutzpunkt des Systems prüfen.
Enteisung		Blinkt	/	/
Kommunikationsstörung	E08	/	Kommunikationsfehler zwischen Controller und Hauptplatine.	Kabelverbindung zwischen Fernbedienung und Hauptplatine prüfen.

6.ANHANG

Anhang 1.Anschluss der Leiterplatte: Zeichnung



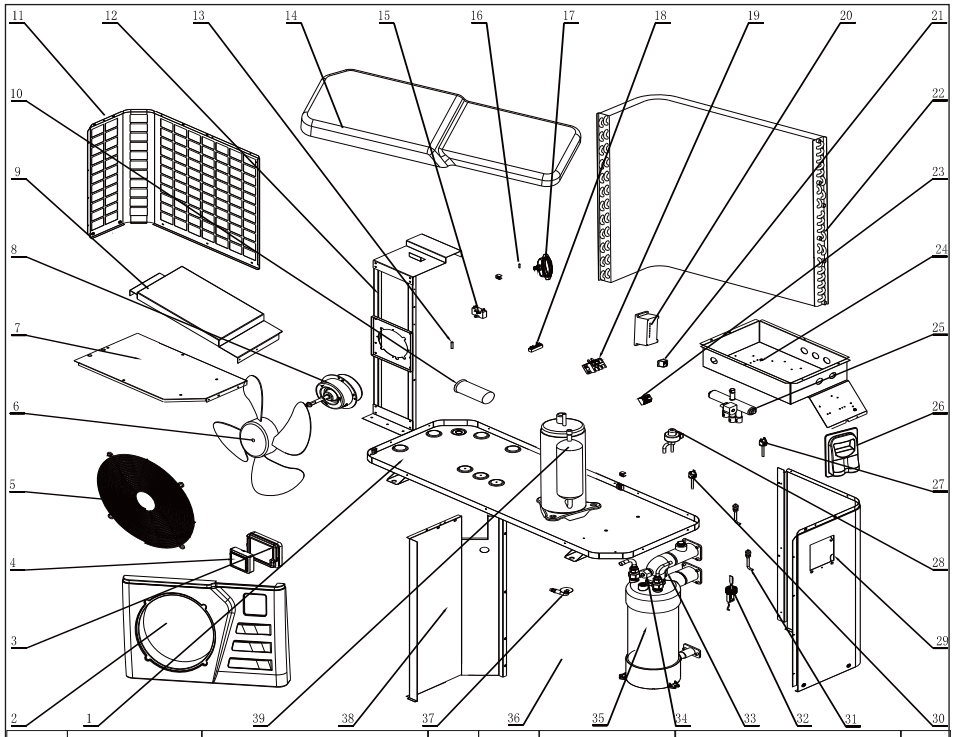
Anschluss der Leiterplatte: Erläuterung

NO.	Symbol	Bedeutung	Nr .	Symbol	Bedeutung
1	AC-L	Spannungsführende Leitung	21	DI 07	Strömungswächter Eingang
2	AC-N	Nullleiter	22	DI 08	Elektrische Heizung Überlastschutz Eingang
3	RO 01	Kompressor 1 Ausgang (220 VAC)	23	DI 09	Kompressor 1 Überlastschutz Eingang
4	RO 02	Kompressor 2 Ausgang (220 VAC)	24	DI 10	Kompressor 2 Überlastschutz Eingang
5	RO 03	Hohe Drehzahl Lüfter Ausgang (220 VAC)	25	DI 11	Systemschutz Eingang
6	RO 04	Niedrige Drehzahl Lüfter Ausgang (220 VAC)	26	DI 12	Not-Aus Eingang
7	RO 05	Wasserpumpe Ausgang (220 VAC)	27	AI 01	Wasser Eingang Temperatur Eingang
8	RO 06	Vierwegeventil Ausgang (220 VAC)	28	AI 02	Wasser Ausgang Temperatur Ausgang
9	RO 07	Elektrische Heizung Ausgang (250 VAC)	29	AI 03	System 1 Lüfterspulentemperatur Eingang
10	RO 08	Sprühventil Ausgang (220 VAC)	30	AI 04	System 2 Lüfterspulentemperatur Eingang
11	RO 09	Alarmsystem Ausgang (220 VAC)	31	AI 05	Umgebungstemperatur Eingang
12	DI/DO 1	Betriebsanzeige Ausgang	32	AI 06	System 1 Frostschutztemperatur Eingang
13	DI/DO 2	Not-Aus Ausgang	33	AI 07	System 1 Frostschutztemperatur Eingang
14	DI 01	Durchflussrate Eingang	34	AI 08	System 1 Ansaugtemperatur Eingang
15	DI 02	System 1 Hochdruckschutz Eingang	35	AI 09	System 2 Ansaugtemperatur Eingang
16	DI 03	System 1 Niederdruckschutz Eingang	36	AI 10	Keine Verwendung
17	DI 04	System 2 Hochdruckschutz Eingang	37	AI 11(50K)	System 1 Austrittstemperatur Eingang
18	DI 05	System 2 Niederdruckschutz Eingang	38	AI 12(50K)	System 2 Austrittstemperatur Eingang
19	NET GND 12V	Anschluss an Fernbedienung	39	CN1	System 2 elektrisches Expansionsventil Ausgang
20	DI 06	Phasenfolgeschutz	40	CN6	System 1 elektrisches Expansionsventil Ausgang

6.ANHANG

Appendix 2 : Explosionszeichnung der Einheit

MODELL Hydro-Pro+ Premium 10

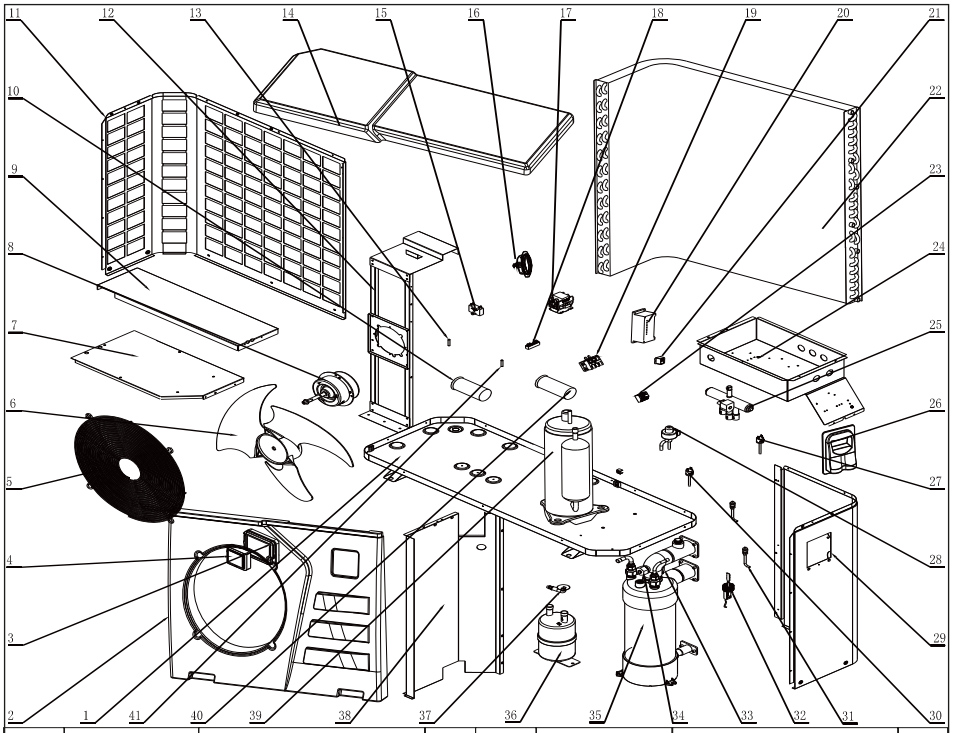


NO.	Code	Bezeichnung	Hinweis	Nr.	Code	Bezeichnung	Hinweis
1	32008-210098	Chassis		22	32008-120009	Kondensator	
2	32008-220035	Frontplatte		23	2000-3909	2-facher Leitungsverbinder	
3	20000-220068	wetterfestes Gehäuse		24	32012-210078	controller box	
4	95005-310210	LCD-Kabel-Controller		25	2004-1437	Vierwegeventil	
5	32012-210080	Lüftergitter		26	32009-220029	Leitungsdose (schwarz)	
6	3500-2701	Axiallüfter		27	2000-3603	Niederdruckschalter	
7	32012-210079	Frontblende des Controllers		28	2002-1451	elektronisches Expansionsventil	
8	20000-330022	Axiallüftermotor		29	32008-210096	rechte Platte	
9	32008-210099	Spannbohle		30	2001-3605	Hochdruckschalter	
10	2000-3510	Kompressor-Kondensator		31	20000-140150	Nadelventil	
11	32008-210097	Rückseitengitter		32	20000-360005	Strömungswächter	
12	32012-210108	Motorbock		33	2000-3242	Temperatursensor Wasserauslass	
13	2000-3242	Umgebungstemperatur-sensor		34	2000-3242	Temperatursensor Wassereinlass	
14	32008-210036	Deckel		35	32008-120008	Titan-Wärmetauscher	
15	2000-3501	Lüftermotor-Kondensator		36	3500-1401	Flüssigdampf-Abscheider	
16	2000-1415	Schraube		37	3400-2203	Ablaufrohr-Anschlussstück	
17	2000-2802	Druckanzeiger		38	32008-210095	Zwischenstück	
18	4000-3901	5-facher Leitungsverbinder		39	2001-1163	Kompressor (N21)	
19	20000-340060	3-facher Fülldraht					
20	95005-310114	Pc4001 Controller					
21	2000-3619	Relais					

6.ANHANG

Anhang 2: Explosionszeichnung der Einheit

MODELL Hydro-Pro+ Premium14

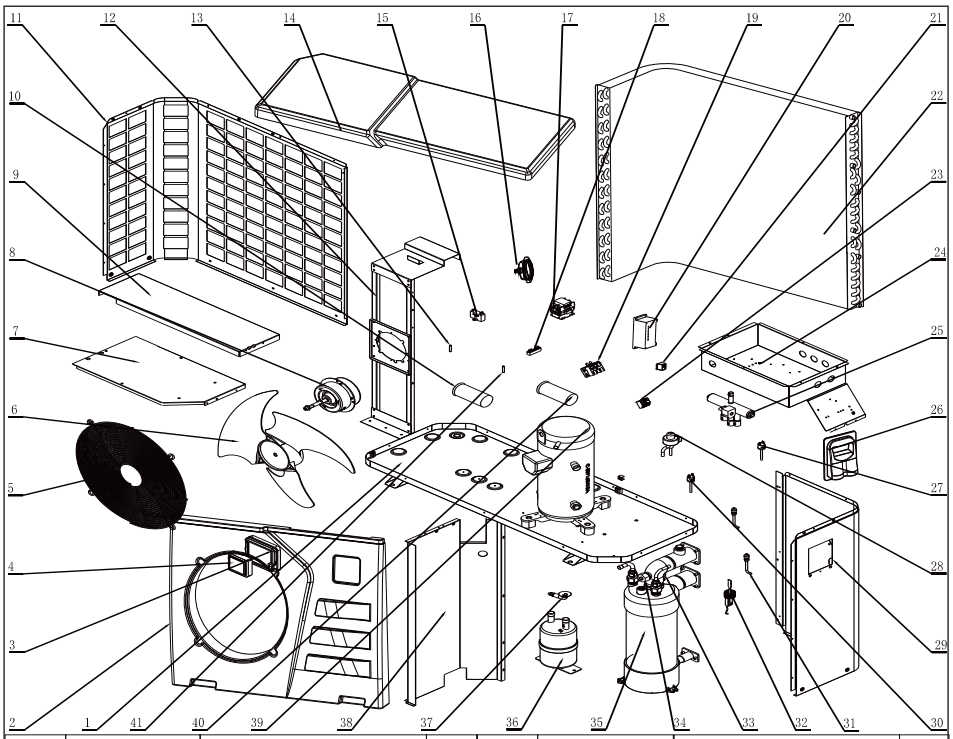


NO.	Code	Bezeichnung	Hinweis	Nr.	Code	Bezeichnung	Hinweis
1	32009-210128	Chassis		22	35012-120001	Kondensator	
2	32009-220028	Frontplatte		23	20000-340060	3-facher Fülldraht	
3	20000-220068	wetterfestes Gehäuse		24	32009-210125	Controllerbox	
4	95005-310210	LCD-Kabel-Controller		25	2001-1491	Vierwegeventil	
5	34006-210049	Lüftergitter		26	32009-220029	Leitungsdose (schwarz)	
6	2000-2705	Axiallüfter		27	2000-3603	Niederdruckschalter	
7	32009-210024	Frontblende des Controllers		28	20000-140151	elektronisches Expansionsventil	
8	20000-330019	Axiallüftermotor		29	32009-210131	rechte Platte	
9	32009-210025	Spannbohle		30	2001-3605	Hochdruckschalter	
10	2000-3510	Kompressor-Kondensator		31	20000-140150	Nadelventil	
11	32009-210130	Rückseitengitter		32	20000-360005	Strömungswächter	
12	32009-210129	Motorblock		33	2000-3242	Temperatursensor Wasserauslass	
13	2000-3242	Umgebungstempe-ratursensor		34	2000-3242	Temperatursensor Wassereinlass	
14	32009-220027	Deckel		35	32009-120013	Titan-Wärmetauscher	
15	2000-3508	Lüftermotor-Kondensator		36	3500-1401	Flüssigdampf-Abscheider	
16	2000-3802	Druckanzeiger		37	3400-2203	Ablaufrohr-Anschlussstück	
17	20000-360007	einphasiger AC-Schütz		38	32009-210124	Zwischenstück	
18	2000-3909	2-facher Leitungsverbinder		39	20000-110027	Kompressor (H51)	
19	4000-3901	5-facher Leitungsverbinder					
20	95005-310114	Pc4001 Controller					
21	2000-3619	Relais					

6.ANHANG

Anhang 2 : Explosive view of the unit

MODELL Hydro-Pro+ premium19

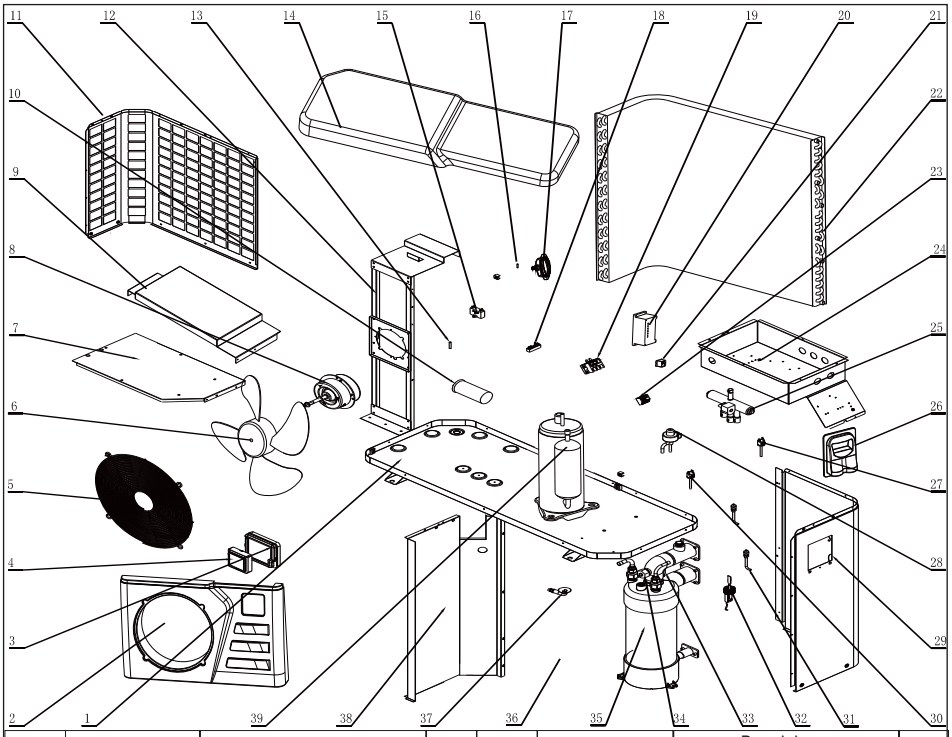


Nr.	Code	Bezeichnung	Hinweis	Nr.	Code	Bezeichnung	Hinweis
1	32009-210128	chassis		22	35012-120001	Kondensator	
2	32009-220028	Frontplatte		23	2000-3933	3-facher Fülldraht	
3	20000-220068	wetterfestes Gehäuse		24	32009-210125	Controllerbox	
4	95005-310210	LCD-Kabel-Controller		25	2001-1491	Vierwegeventil	
5	34006-210049	Lüftergitter		26	32009-220029	Leitungsdose (schwarz)	
6	2000-2705	Axiallüfter		27	2000-3603	Niederdruckschalter	
7	32009-210024	Frontblende des Controllers		28	20000-140151	elektronisches Expansionsventil	
8	20000-330019	Axiallüftermotor		29	32009-210131	rechte Platte	
9	32009-210025	Spannbohle		30	2001-3605	Hochdruckschalter	
10	2000-3524	Kompressor-Kondensator		31	20000-140150	Nadelventil	
11	32009-210130	Rückseitengitter		32	20000-360005	Strömungswächter	
12	32009-210129	Motorblock		33	2000-3242	Temperatursensor Wasserauslass	
13	2000-3242	Umgebungstempe-ratursensor		34	2000-3242	Temperatursensor Wassereinlass	
14	32009-220027	Deckel		35	32009-120013	Titan-Wärmetauscher	
15	2000-3508	Lüftermotor-Kondensator		36	3500-1401	Flüssigdampf-Abscheider	
16	2000-3802	Druckanzeiger		37	3400-2203	Ablaufrohr-Anschlussstück	
17	20000-360007	einphasiger AC-Schütz		38	32009-210124	Zwischenstück	
18	2000-3909	2-facher Leitungsverbinder		39	20000-110053	Kompressor(S76)	
19	2000-3920	3-facher Leitungsverbinder					
20	95005-310114	PC4001Controller					
21	2000-3619	Relais					

6.ANHANG

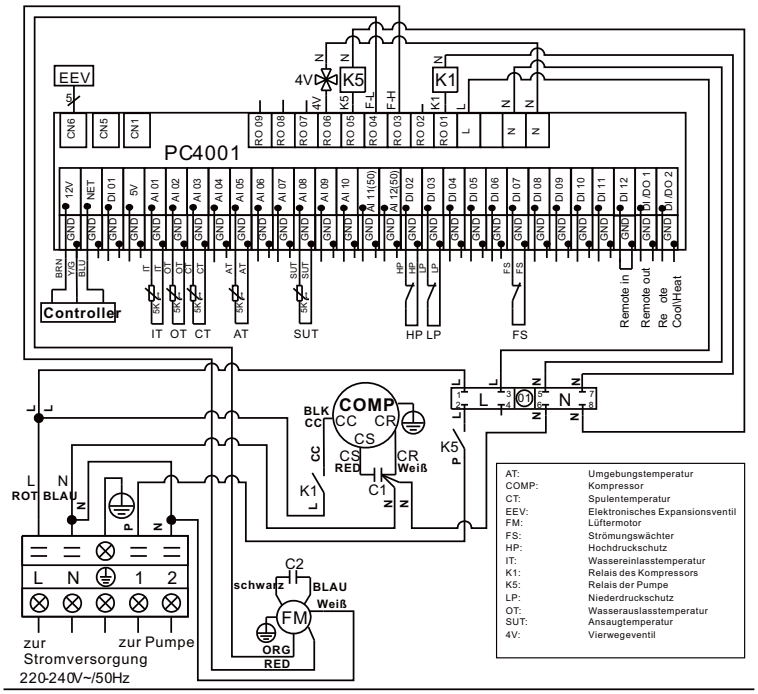
Anhang 2 : Explosionszeichnung der Einheit

MODELL Hydro-Pro+ Premium 7



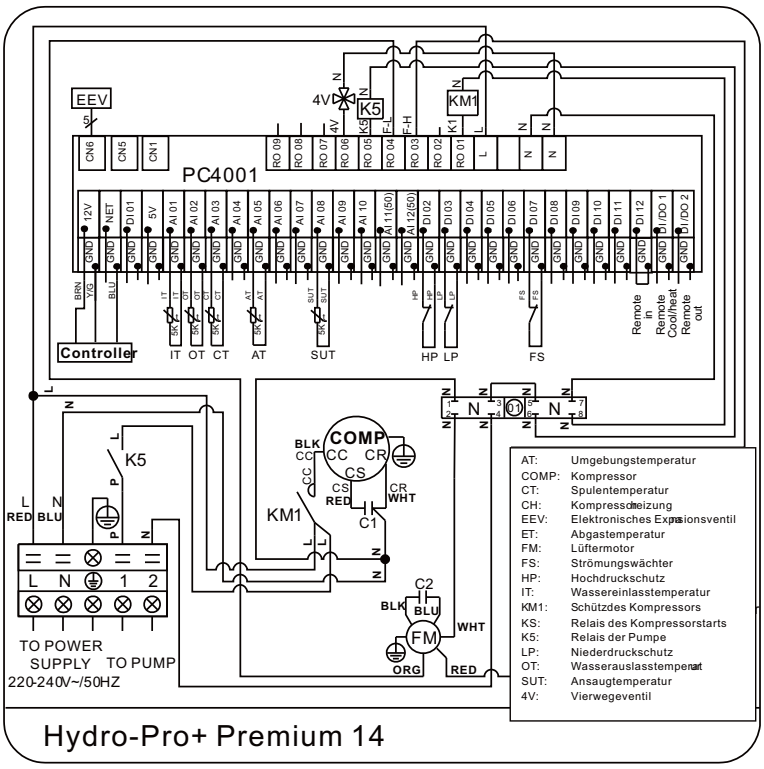
Nr.	Code	Bezeichnung	Hinweis	Nr.	Code	Bezeichnung	Hinweis
1	32008-210098	Chassis		22	3406-1204	Kondensator	
2	32008-220035	Frontplatte		23	2000-3909	2-facher Fülldraht	
3	20000-220068	wetterfestes Gehäuse		24	32012-210078	Controllerbox	
4	95005-310210	LCD-Kabel-Controller		25	2001-1418	Vierwegeventil	
5	32012-210080	Lüftergitter		26	32009-220029	Leitungsdose (schwarz)	
6	3500-2701	Axiallüfter		27	2000-3603	Niederdruckschalter	
7	32012-210079	Frontblende des Controllers		28	2003-1402	elektronisches Expansionsventil	
8	20000-330022	Axiallüftermotor		29	32008-210096	rechte Platte	
9	32008-210099	Spannbohle		30	2001-3605	Hochdruckschalter	
10	2000-3504	Kompressor-Kondensator		31	20000-140150	Nadelventil	
11	32008-210097	Rückseitengitter		32	20000-360005	Strömungswächter	
12	32012-210108	Motorblock		33	2000-3242	Temperatursensor Wasserauslass	
13	2000-3242	Umgebungstemperatursensor		34	2000-3242	Temperatursensor Wassereinlass	
14	32008-210036	Deckel		35	32025-120005	Titan-Wärmetauscher	
15	2000-3501	Lüftermotor-Kondensator		36	3500-1401	Flüssigdampf-Abscheider	
16	2000-1415	Schraube		37	3400-2203	Ablaufrohr-Anschlussstück	
17	2000-2802	Druckanzeiger		38	32008-210095	Zwischenstück	
18	4000-3901	5-facher Leitungsverbinder		39	20000-110077	Kompressor (H67)	
19	20000-340060	3-facher Fülldraht					
20	95005-310114	Pc4001 Controller					
21	2000-3619	Relais					

Anhang 3: Schaltbild der Einheit



Hydro-Pro+ Premium 7

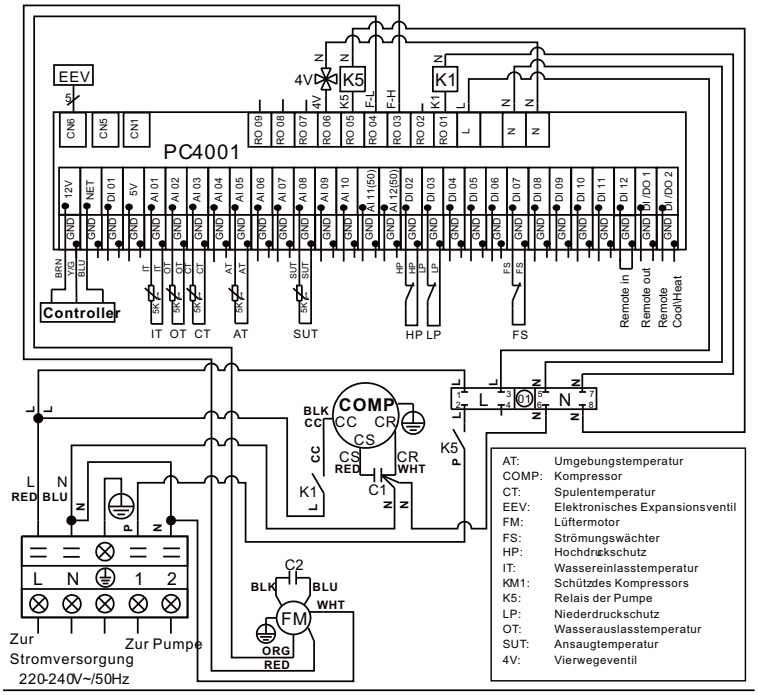
Anhang 3: Schaltbild der Einheit



Hydro-Pro+ Premium 14

6.ANHANG

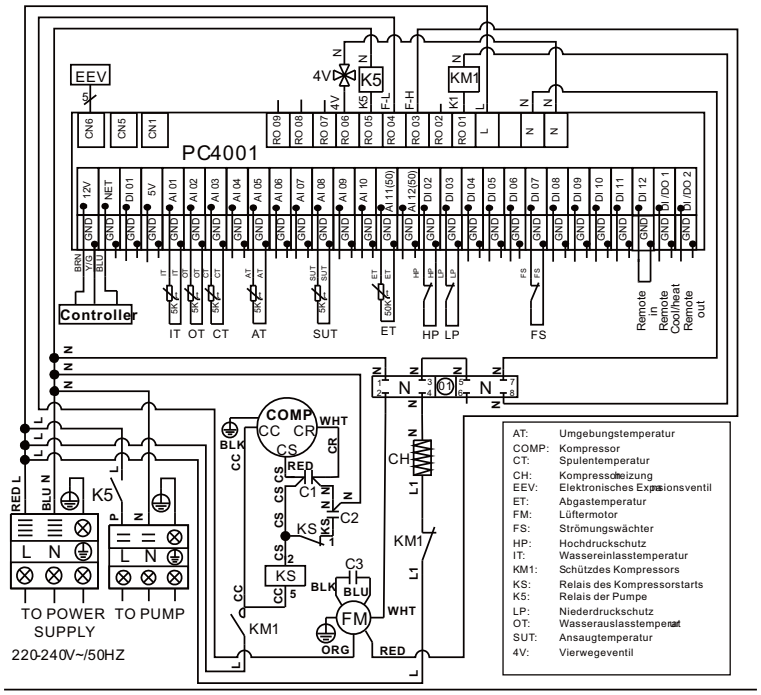
Anhang 3: Schaltbild der Einheit



Hydro-Pro+ Premium 10

6.ANHANG

Anhang 3: Schaltbild der Einheit



Hydro-Pro+ Premium 19

MegaGroup Trade Holding BV
De Amert 700 - 5462 GH Veghel - Niederlande
PO Box 294 - 5460 AG Veghel - Niederlande
T: +31 413 747 300
www.megagrouptrade.com - info@megagrouptrade.com

POMPA CIEPŁA DO BASENÓW

Instrukcja obsługi i konserwacji
Hydro-Pro+ Premium

HYDRO-PRO+premium

kody pozycji:
7000855 – 7000856 – 7000857 – 7000858 – 7002050 – 7002051

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP 130
2. DANE TECHNICZNE 131
2.1 Dane dotyczące pompy ciepła do basenów 131
2.2 Wymiary pompy ciepła do basenów 132
3. MONTAŻ I POŁĄCZENIA 133
3.1 Schemat montażu 133
3.2 Umiejscowienie pompy ciepła 134
3.3 Jak blisko basenu? 134
3.4 Połączenia hydrauliczne pompy ciepła 135
3.5 Połączenia elektryczne pompy ciepła 136
3.6 Rozruch urządzenia 136
4. OBSŁUGA I DZIAŁANIE 137
4.1 Funkcje sterownika 137
4.2 Obsługa sterownika 139
4.3 Tabela parametrów 146
5. KONSERWACJA I KONTROLA 147
5.1 Konserwacja 147
5.2 Tabela wykrywania usterek 148
6. ZAŁĄCZNIK 149
6.1 Załącznik 1 149
6.2 Załącznik 2 150
6.3 Załącznik 3 154

1. WSTĘP

- W celu zapewnienia najwyższej jakości, niezawodności i uniwersalności urządzenie to zostało wyprodukowane zgodnie z rygorystycznymi normami produkcyjnymi. Niniejsza instrukcja zawiera wszelkie informacje niezbędne do przeprowadzenia montażu, wykrywania usterek, opróżniania i konserwacji. Przed otwarciem lub przystąpieniem do konserwacji urządzenia należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją. Producent niniejszego urządzenia nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wszelkie obrażenia lub uszkodzenia urządzenia powstałe w wyniku nieprawidłowego montażu, naprawy czy zbędnych czynności konserwacyjnych. Należy ściśle stosować się do niniejszej instrukcji w każdym przypadku. Urządzenie może być montowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

- Urządzenie może być naprawiane wyłącznie w centrum serwisowym przez wykwalifikowany personel lub u autoryzowanego przedstawiciela.

- Konserwację i obsługę należy przeprowadzać okresowo w czasie określonym w niniejszej instrukcji.

- Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.
  Niezastosowanie się do powyższych zaleceń spowoduje unieważnienie gwarancji.

- Pompa ciepła do basenów ogrzewa wodę w basenach i utrzymuje jej stałą temperaturę. W przypadku jednostek dzielonych urządzenie można ukryć w pełni lub częściowo, co stanowi idealne rozwiązanie dla luksusowych rezydencji.

Pompa ciepła posiada następujące zalety:

1 Trwałość
Wymiennik ciepła wykonany z PVC i rurek miedziano-niklowych charakteryzuje się wysoką odpornością na składniki wody basenowej.
2 Elastyczność montażu
Urządzenie przeznaczone jest zarówno do montażu zewnętrznego, jak i wewnętrznego.
3 Cicha praca
Pompa wyposażona jest w wydajną sprężarkę rotacyjną/typu scroll oraz cichy wentylator, dzięki czemu gwarantuje niską emisję hałasu.
4 Zaawansowane sterowanie
Zastosowanie sterowania mikroprocesorowego umożliwia ustawienie wszystkich parametrów roboczych urządzenia. Wszystkie statusy robocze wyświetlane są na panelu diodowym. Opcjonalnie dostępny jest pilot zdalnego sterowania.

2. DANE TECHNICZNE

2.1 Dane dotyczące pompy ciepła do basenów

*** CZYNNIK CHŁODNICZY: R410A

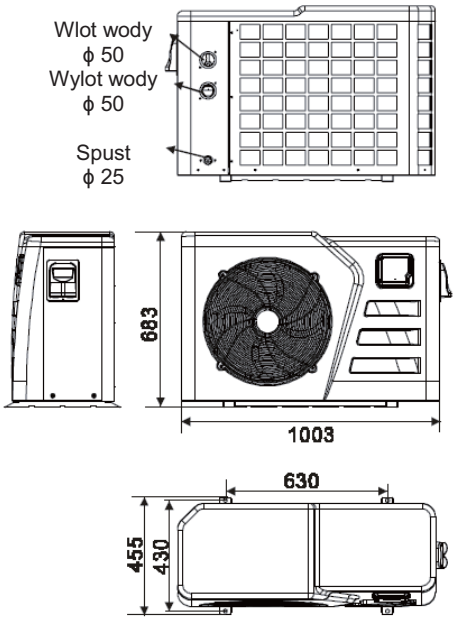
JEDNOSTKA	Model	Hydro-Pro+ premium 7	Hydro-Pro+ premium 10
Wydajność ogrzewania	kW	6,0	8,0
	Btu/h	20 400	27 200
Moc wejściowa	kW	1,41	1,87
Pobór prądu	A	6,4	8,5
Zasilanie		230 V~/50 Hz	230 V~/50 Hz
Liczba sprężarek		1	1
Sprężarka		rotacyjna	rotacyjna
Liczba wentylatorów		1	1
Moc wejściowa wentylatora	W	120	120
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	850	850
Kierunek pracy wentylatora		poziomy	poziomy
Poziom hałasu	dB(A)	51	54
Przyłącze wody	mm	50	50
Znamionowy przepływ wody	m^3/h	2.5	3.4
Spadek ciśnienia wody (maks.)	kPa	10	10
Wymiary urządzenia (dł./szer./wys.)	mm	Zob. schemat urządzenia	
Wymiary transportowe urządzenia (dł./szer./wys.)	mm	Zob. etykieta na opakowaniu	
Masa netto/masa transportowa	kg	Zob. tabliczka znamionowa/etykieta na opakowaniu	

JEDNOSTKA	Model	Hydro-Pro+ premium 14	Hydro-Pro+ premium 19
Wydajność ogrzewania	kW	11,5	15,5
	Btu/h	39 100	52 700
Moc wejściowa	kW	2,48	3,48
Pobór prądu	A	11,3	15,8
Zasilanie		230 V~/50 Hz	230 V~/50 Hz
Liczba sprężarek		1	1
Sprężarka		rotacyjna	scroll
Liczba wentylatorów		1	1
Moc wejściowa wentylatora	W	120	120
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	850	850
Kierunek pracy wentylatora		poziomy	poziomy
Poziom hałasu	dB(A)	56	56
Przyłącze wody	mm	50	50
Znamionowy przepływ wody	m^3/h	5.0	6.5
Spadek ciśnienia wody (maks.)	kPa	10	10
Wymiary urządzenia (dł./szer./wys.)	mm	Zob. schemat urządzenia	
Wymiary transportowe urządzenia (dł./szer./wys.)	mm	Zob. etykieta na opakowaniu	
Masa netto/masa transportowa	kg	Zob. tabliczka znamionowa/etykieta na opakowaniu	

2.2 Wymiary pompy ciepła do basenów

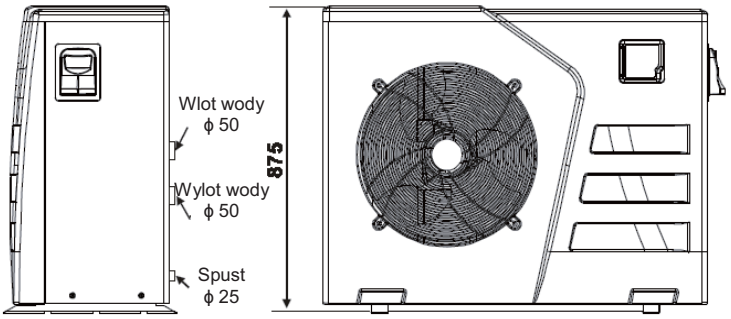
Hydro-Pro+ premium 7/Hydro-Pro+ premium 10

jednostka: mm

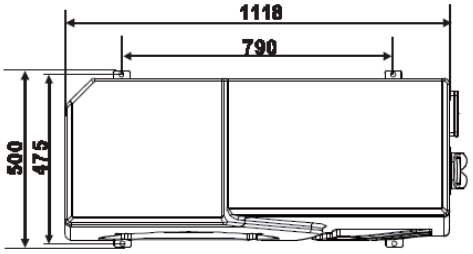


Hydro-Pro+ premium 14/Hydro-Pro+ premium 19

jednostka: mm



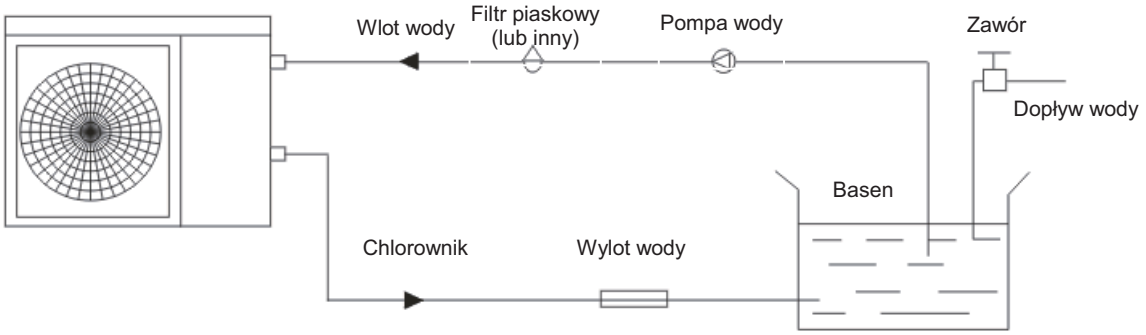
Wersja pozioma



Wersja pionowa

3. MONTAŻ I POŁĄCZENIA

3.1 Schemat montażu



Elementy montażu:

Producent dostarcza jedynie jednostkę główną i jednostkę hydrauliczną; pozostałe elementy na rysunku stanowią części instalacji hydraulicznej dostarczane przez klienta/instalatora.

Uwaga:

Przy pierwszym włączaniu należy:
1. Otworzyć zawór i doprowadzić wodę.
2. Upewnić się, że pompa i rury doprowadzające wodę są napełnione wodą.
3. Zamknąć zawór i uruchomić urządzenie.

UWAGA: Rury doprowadzające wodę powinny znajdować się powyżej poziomu basenu.

3. MONTAŻ I POŁĄCZENIA

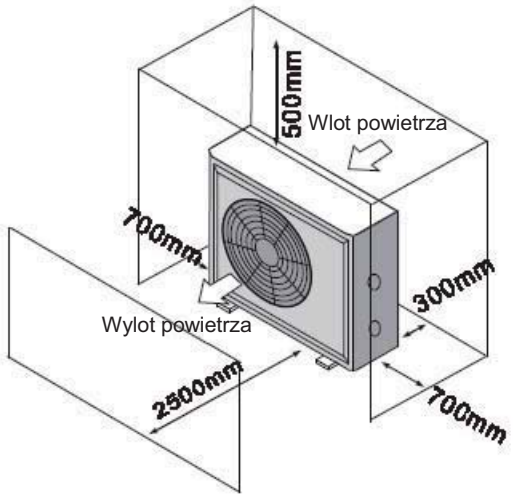
3.2 Umiejscowienie pompy ciepła

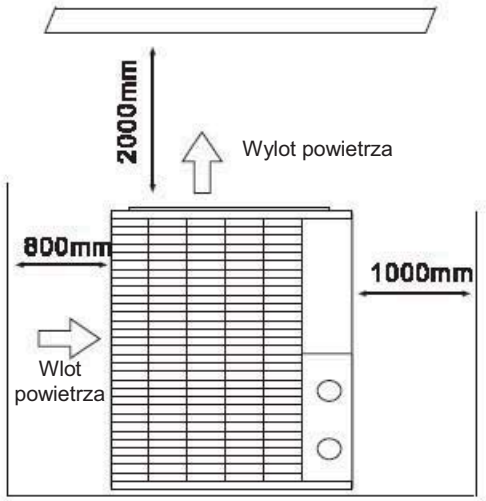
W przypadku montażu na zewnątrz urządzenie działa bezproblemowo, o ile zapewnione są trzy czynniki:

1. Świeże powietrze 2. Elektryczność 3. Instalacja filtrująca basenu

Urządzenie można montować w dowolnym miejscu na zewnętrz. W przypadku montażu w basenach wewnętrznych należy skonsultować się z dostawcą. W przeciwieństwie do podgrzewaczy gazowych przeciągi czy utrata płomienia kontrolnego w wietrznych warunkach nie stanowią problemu.

NIE montować urządzenia w zamkniętym pomieszczeniu o ograniczonej ilości powietrza, w którym recyrkulować będzie powietrze odprowadzane przez pompę.
NIE montować urządzenia w zaroślach, które mogą zablokować wlot powietrza. Montaż urządzenia w tych miejscach może spowodować brak stałego dostępu świeżego powietrza, co zmniejszy wydajność i może uniemożliwić prawidłowe rozprowadzanie ciepła.





3.3 Jak blisko basenu?

Pompę ciepła należy zwykle montować w odległości 7,5 m od basenu. Im większa odległość, tym większa strata ciepła w orurowaniu. Większa część orurowania poprowadzona jest pod ziemią. Z tego powodu straty ciepła są minimalne, jeśli odległość od basenu nie przekracza 15 m (15 m z i do pompy = łącznie 30 m), ziemia nie jest mokra, a poziom wód gruntowych – wysoki. Szacowana utrata ciepła przy orurowaniu o długości 30 m wynosi 0,6 kWh (2000 Btu) na każde 5°C różnicy pomiędzy temperaturą wody w basenie a temperaturą ziemi, w której znajduje się orurowanie, co przekłada się na 3 do 5% wzrost czasu pracy.

3. MONTAŻ I POŁĄCZENIA

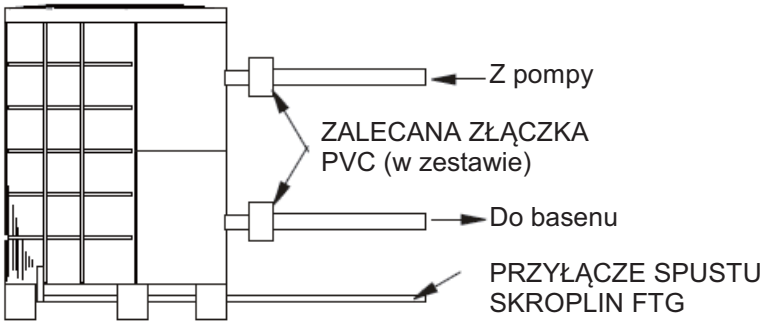
3.4 Połączenia hydrauliczne pompy ciepła

Pompy ciepła wyposażone w pełnoprzepływowy wymiennik tytanowy nie wymagają stosowania połączeń specjalnych z wyjątkiem wymaganego połączenia obejściowego (wymagany przepływ należy ustawić zgodnie z wartością wskazaną na tabliczce znamionowej). Spadek ciśnienia wody przy maksymalnym przepływie nie przekracza 10 kPa. Ponieważ urządzenie nie generuje ciepła resztkowego ani ciepła wytwarzanego przez płomień, stosowanie miedzianego orurowania radiatora nie jest konieczne. Rury z PVC można poprowadzić bezpośrednio do urządzenia.

Lokalizacja: Podłączyć urządzenie do przewodów spustowych (powrotnych) pompy basenowej za wszystkimi filtrami i pompami basenowymi oraz przed chlorownikami, ozonatorami czy pompami środków chemicznych.

Standardowy model wyposażony jest w nasuwne, klejone złączki do rur PVC 32 mm lub 50 mm instalacji filtrującej basenu lub spa. Dzięki zastosowaniu przejściówki 50 NB/40 NB możliwe jest podłączanie rur 40 NB.

Należy rozważyć zastosowanie szybkozłączek na wlocie i wylocie urządzenia w celu ułatwienia jego opróżniania przed sezonem zimowym oraz w celu zapewnienia łatwego dostępu w przypadku serwisowania.



Skraplanie: Ponieważ pompa ciepła chłodzi powietrze o około 4-5°C, w żeberkach parownika w kształcie podkowy może skraplać się woda. Jeśli wilgotność względna jest wysoka, wykraplać się może nawet kilka litrów wody na godzinę. Woda spływająca po żeberkach zbiera się w zbiorniku, a następnie jest odprowadzana przez kolankowe przyłącze spustowe znajdujące się z boku zbiornika. Do tego przyłącza podłączyć można winylową rurkę 20 mm (nasuwaną ręcznie), przez którą kondensat spłynie do odpowiedniego punktu. Bardzo łatwo można pomylić kondensat z wodą wyciekającą z pompy z powodu nieszczelności.

UWAGA: Najszybszym sposobem sprawdzenia, czy wyciekająca woda to kondensat, jest wyłączenie urządzenia przy działającej pompie basenowej. Jeśli ze zbiornika przestanie wypływać woda, wówczas można uznać, że odprowadzany jest kondensat. JESZCZE SZYBSZYM SPOSOBEM JEST SPRAWDZENIE OBECNOŚCI CHLORU W ODPROWADZANEJ WODZIE, ponieważ kondensat nie zawiera chloru.

3.5 Połączenia elektryczne pompy ciepła

UWAGA: Wymiennik ciepła jest odizolowany elektrycznie od pozostałych elementów urządzenia, ale zapobiega to jedynie przewodzeniu elektryczności do lub z basenu. Z tego powodu wymagane jest uziemienie urządzenia w celu zapobieżenia występowaniu zwarć w urządzeniu. Wymagane jest również łączenie przewodów w wiązki.

Urządzenie wyposażone jest w osobną skrzynkę przyłączową ze standardową złączką kablową. Po zdjęciu śrub i panelu przedniego należy wprowadzić kable zasilające przez złączkę kablową i przykręcić żyły do trzech przyłączy znajdujących się w skrzynce (czterech w przypadku zasilania trójfazowego). Następnie podłączyć pompę ciepła za pomocą kabla elektrycznego, kabla UF lub w inny sposób (dopuszczalny przez lokalny urząd nadzoru elektrycznego) do odpowiedniego obwodu zasilającego AC wyposażonego w wyłącznik główny bądź bezpiecznik wyłączający lub zwłoczny.

Zabezpieczenia wyłączające (przerywacz, wyłącznik z bezpiecznikiem lub bez) powinny znajdować się w miejscu łatwo dostępnym w pobliżu pompy ciepła. Jest to zasada stosowana we wszystkich klimatyzatorów i pompach ciepła dla odbiorców indywidualnych i przemysłowych. Zabezpieczenia te zapobiegają samoczynnemu włączeniu się urządzeń i przypadkowemu włączeniu zasilania podczas konserwacji.

3.6 Rozruch urządzenia

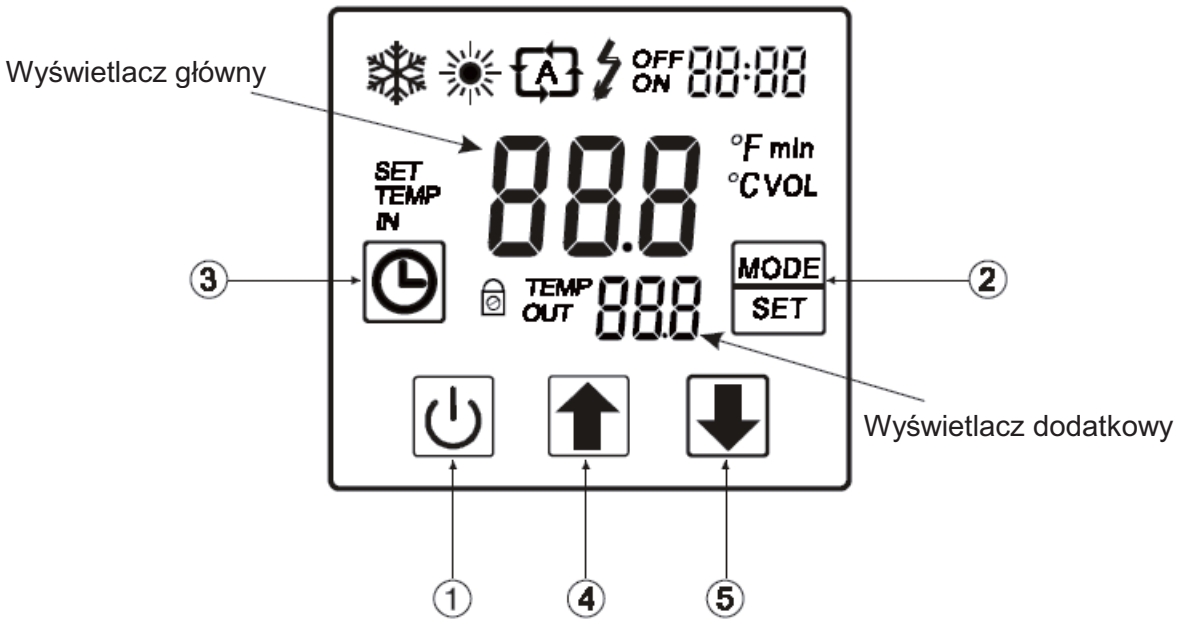
UWAGA: Aby pompa ciepła prawidłowo ogrzewała wodę w basenie lub spa, uruchomiona musi być pompa filtracyjna wymuszająca cyrkulację wody w wymienniku ciepła.

Procedura rozruchu – Po zakończeniu montażu należy:
1. Włączyć pompę filtracyjną. Sprawdzić szczelność i przepływ wody z i do basenu.
2. Włączyć zasilanie urządzenia, a następnie nacisnąć przycisk ON/OFF na pilocie zdalnego sterowania. Urządzenie powinno uruchomić się w ciągu kilku sekund.
3. Po kilku minutach pracy należy sprawdzić, czy powietrze wydostające się z górnej części urządzenia jest chłodniejsze (o około 5-10°C).
4. Przy działającym urządzeniu wyłączyć pompę filtracyjną. Urządzenie powinno wyłączyć się automatycznie.
5. Uruchomić pompę na min. 24 godziny, do momentu uzyskania żądanej temperatury wody w basenie. Po osiągnięciu temperatury równej nastawie urządzenie wyłączy się. Pompa ciepła będzie teraz uruchamiać się automatycznie (jeśli działa pompa basenowa), kiedy temperatura wody spadnie o 2°C poniżej nastawy.

Opóźnienie: Urządzenie wyposażone jest we wbudowany półprzewodnikowy układ opóźniający uruchomienie o 3 minuty, chroniący elementy układu sterowania i zapobiegający naprzemiennemu uruchamianiu i wyłączaniu urządzenia oraz drganiu styków. Układ ten automatycznie uruchamia urządzenie po upływie 3 minut od wyłączenia poleceniem układu sterowania. Nawet niewielka przerwa w dopływie zasilania powoduje aktywację 3-minutowego układu opóźniającego, który uniemożliwia uruchomienie urządzenia przed upływem 5-minutowego okresu odliczania. Przerwa w dopływie prądu w trakcie 3-minutowego okresu odliczania nie ma na nie wpływu.

4. OBSŁUGA I DZIAŁANIE

4.1 Funkcje sterownika



1) Funkcje przycisków

NR	Symbol	Nazwa	Funkcja
①		Wł./wył.	Przycisk ten służy do włączania i wyłączania urządzenia, anulowania bieżącej funkcji lub powrotu do wyświetlacza głównego.
②	MODE SET	Tryb	Przycisk ten służy do zmiany trybu lub zapisania ustawionych parametrów.
③		Zegar	Przycisk ten służy do ustawiania zegara i timera.
④		W górę	Przycisk ten służy do przejścia w górę lub zwiększenia wartości parametrów.
⑤		W dół	Przycisk ten służy do przejścia w dół lub zmniejszenia wartości parametrów.

4. OBSŁUGA I DZIAŁANIE

2) Funkcje wyświetlacza

Symbol	Znaczenie	Funkcja
	Chłodzenie	Wyświetlany, kiedy urządzenie pracuje w trybie chłodzenia.
	Grzanie	Wyświetlany, kiedy urządzenie pracuje w trybie grzania i miga, kiedy urządzenie pracuje w trybie odszraniania.
	Tryb automatyczny	Wyświetlany, kiedy urządzenie pracuje w trybie automatycznym.
	Grzałka elektryczna	Wyświetlany, kiedy urządzenie pracuje w trybie grzałki elektrycznej.
ON	Timer wł.	Wyświetlany, kiedy włączony jest timer.
OFF	Timer wył.	Wyświetlany, kiedy timer jest wyłączony.
IN	Woda na wlocie	Wskazuje, że na wyświetlaczu głównym podawana jest temperatura wody na wlocie (zmierzona).
OUT	Woda na wylocie	Wskazuje, że na wyświetlaczu dodatkowym podawana jest temperatura wody na wylocie (zmierzona).
TEMP	Temperatura	Wskazuje, że na wyświetlaczu głównym/dodatkowym podawana jest temperatura.
VOL	Przepływ	Wskazuje, że na wyświetlaczu głównym podawany jest przepływ wody.
min	Minuta	Wskazuje, że na wyświetlaczu głównym podawana jest wartość w minutach.
°F	Stopnie Fahrenheita	Wskazuje, że na wyświetlaczu głównym/dodatkowym podawana jest wartość w stopniach Fahrenheita.
°C	Stopnie Celsjusza	Wskazuje, że na wyświetlaczu głównym/dodatkowym podawana jest wartość w stopniach Celsjusza.
SET	Ustawianie parametru	Wyświetlany, kiedy możliwe jest ustawienie parametru.
	Blokada	Wyświetlany, kiedy klawiatura jest zablokowana.

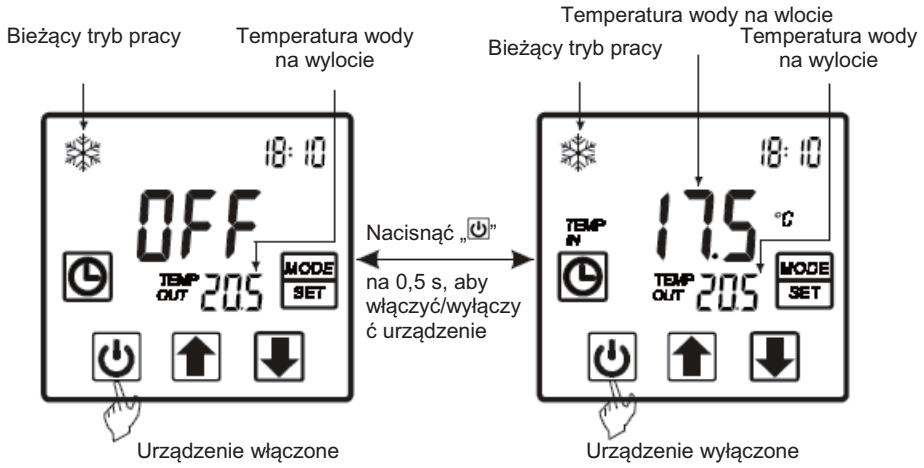
4. OBSŁUGA I DZIAŁANIE

4.2 Obsługa sterownika

4.2.1. Włączanie i wyłączanie

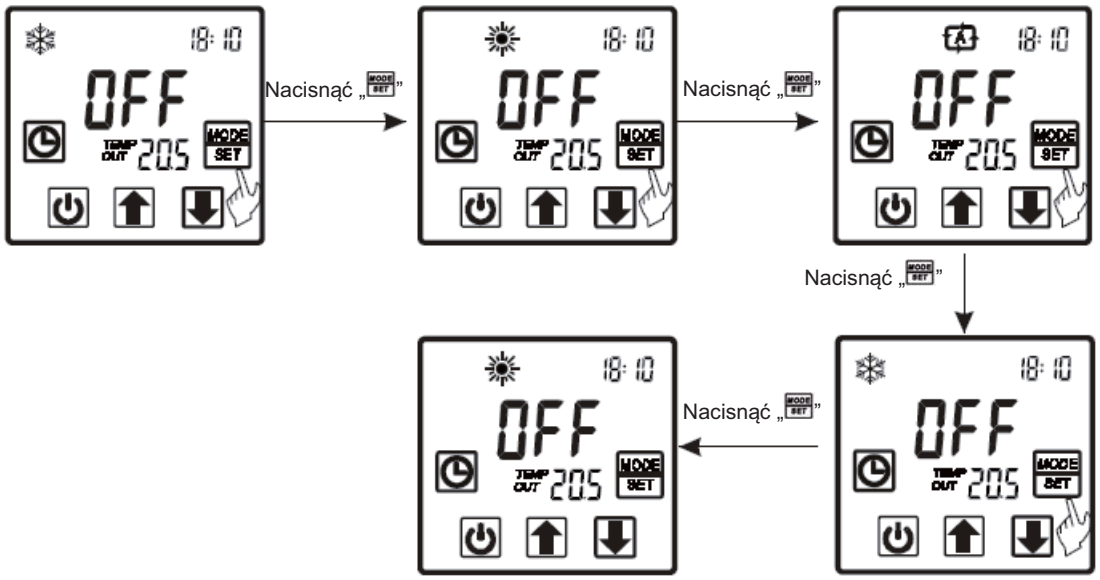
Przy wyłączonym sterowniku naciśnięcie i przytrzymanie przycisku „⏻”przez 0,5 s spowoduje uruchomienie urządzenia, a na wyświetlaczu dodatkowym wskazana zostanie temperatura wody na wylocie. Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku „⏻”przez 0,5 s przy włączonym sterowniku spowoduje wyłączenie urządzenia, a na wyświetlaczu dodatkowym pojawi się komunikat „OFF”.

Uwaga: urządzenie można włączać i wyłączać wyłącznie z poziomu interfejsu głównego.
Przykład:



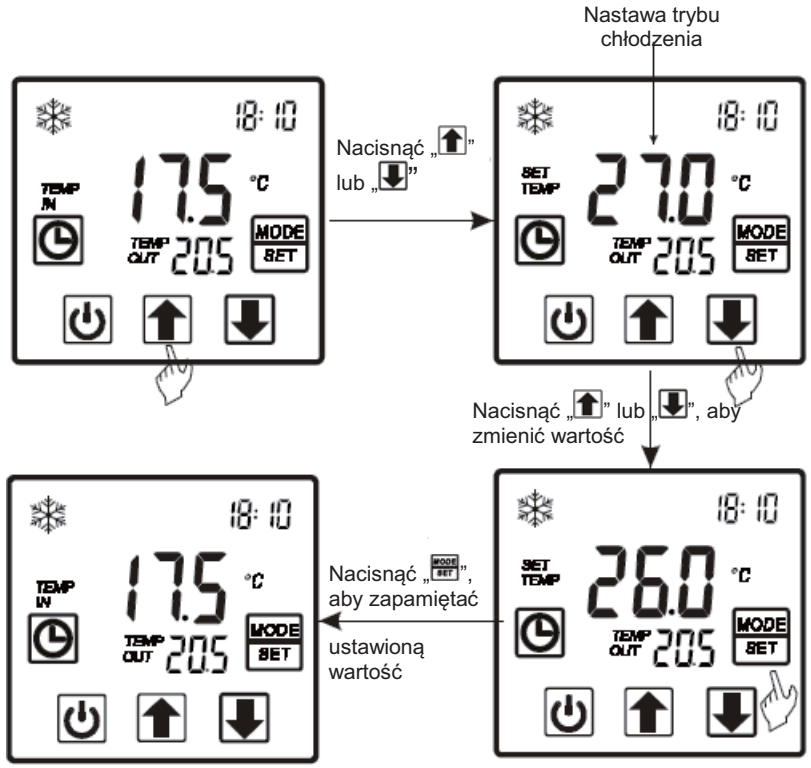
4.2.2 Zmiana trybu

Jeśli urządzenie posiada tryb grzania/chłodzenia, naciskając przycisk „MODE SET” na interfejsie głównym można przełączać pomiędzy trybami chłodzenia, grzania i automatycznym. Jeśli urządzenie posiada tryb grzania/chłodzenia, a dodatkowo wyposażone jest w grzałkę elektryczną, naciskając przycisk „MODE SET” można przełączać pomiędzy trybami chłodzenia, grzania, automatycznym, grzałki elektrycznej oraz ogrzewania i grzałki.
Uwaga: Próba zmiany trybu nie powiedzie się, jeśli urządzenie posiada tylko tryb grzania/tryb chłodzenia. Przykład:



4.2.3 Ustawienia temperatury

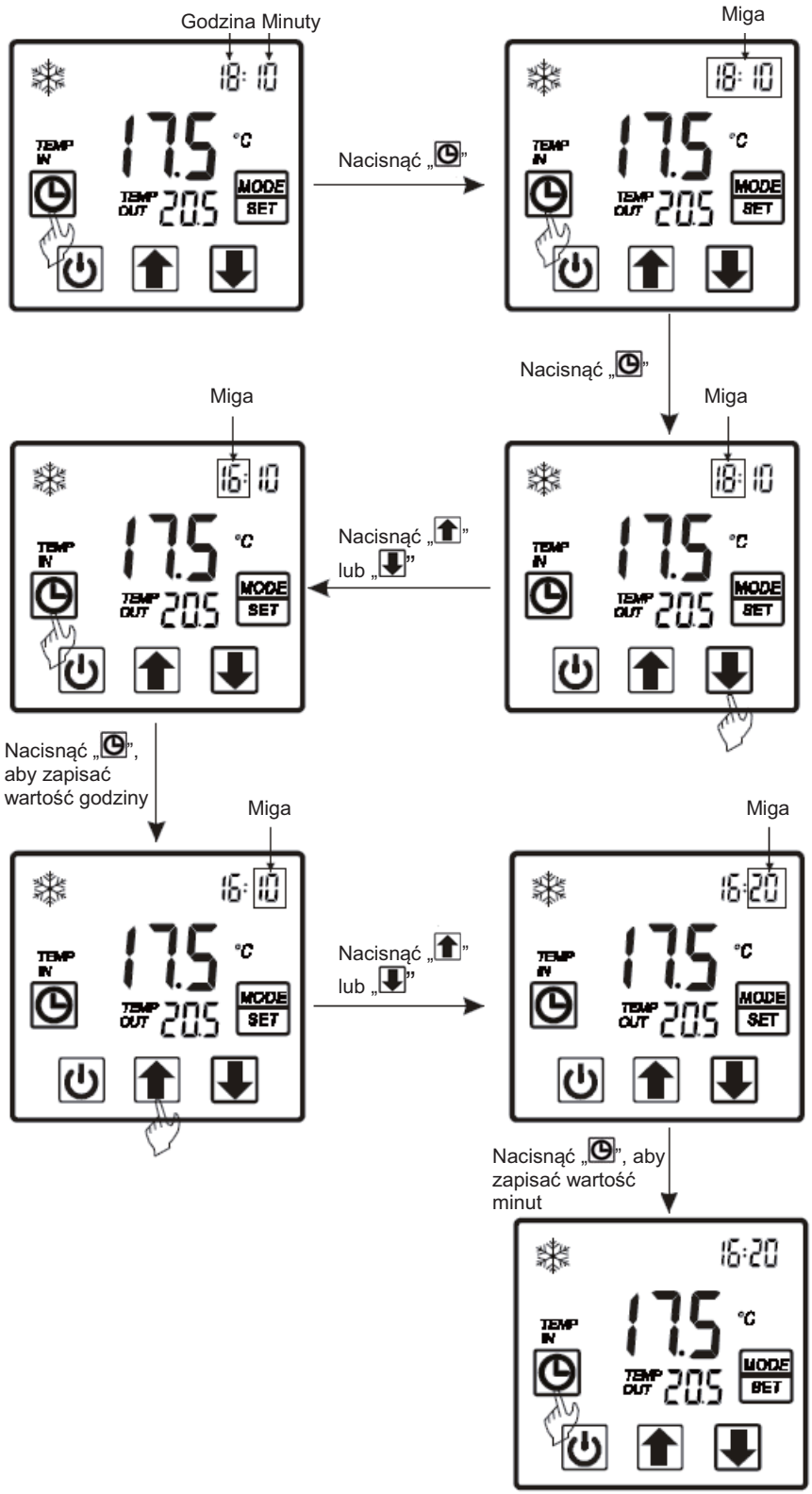
Nacisnąć przycisk „▲” lub „▼” na interfejsie głównym. Nastawa temperatury dla bieżącego trybu zacznie migać. Następnie nacisnąć przycisk „▲”, aby zwiększyć lub „▼”, aby zmniejszyć wartość temperatury.
Nacisnąć „MODE SET”, aby zapisać parametr i powrócić do interfejsu głównego.
Naciśnięcie przycisku „⏻” spowoduje powrót do interfejsu głównego bez zapisania ustawień.
Uwaga: Jeśli w ciągu 5 s nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, system zapamięta ustawioną wartość i powróci do interfejsu głównego.
Przykład:



4.2.4 Ustawienia zegara

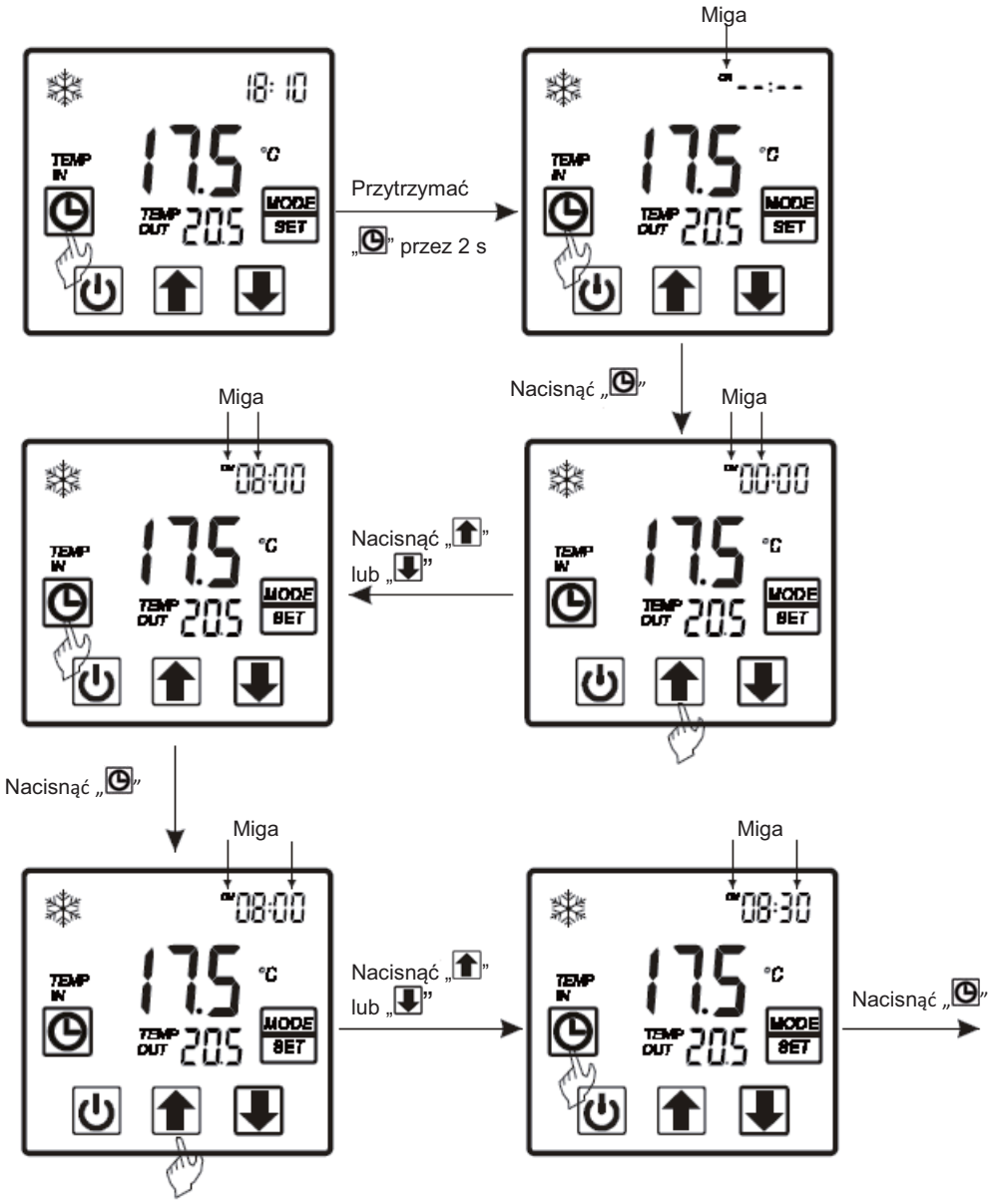
Z poziomu interfejsu głównego dwukrotnie nacisnąć przycisk „🕒”. Wartość godziny zacznie migać. Nacisnąć przycisk „▲”, aby zwiększyć lub „▼”, aby zmniejszyć wartość. Następnie zapamiętać ustawienie, naciskając przycisk „🕒”.
W tym momencie zacznie migać wartość minut. Nacisnąć przycisk „▲”, aby zwiększyć lub „▼”, aby zmniejszyć wartość. Następnie zapamiętać ustawienie, naciskając przycisk „🕒”.
Naciśnięcie przycisku „⏻” spowoduje powrót do interfejsu głównego bez zapisania ustawień.
Uwaga: Jeśli w ciągu 5 s nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, system zapamięta ustawioną wartość i powróci do interfejsu głównego. Przykład:

4. OBSŁUGA I DZIAŁANIE

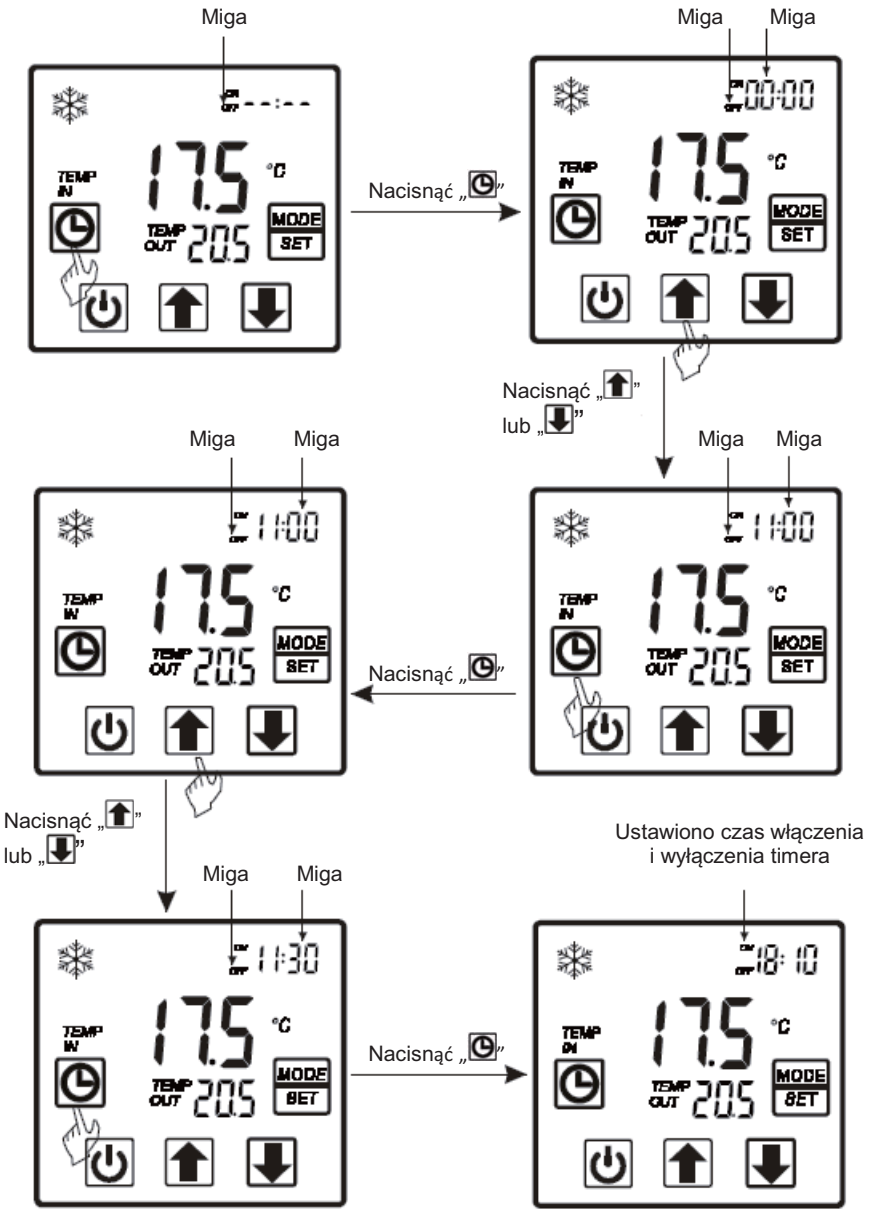


4.2.5 Ustawienia timera

Na interfejsie głównym nacisnąć i przytrzymać przycisk „⏲” przez 2 s, aż zacznie migać kontrolka „on” wskazująca włączenie timera. Ustawić czas włączenia. Ponowne naciśnięcie i przytrzymanie przycisku „⏲” przez 2 s spowoduje przejście do ustawienia czasu wyłączenia timera (zacznie migać kontrolka „off”). Aby anulować ustawienie czasu wyłączenia timera, nacisnąć przycisk „⏻”, kiedy kontrolka „off” nadal miga.
Uwaga: 1) Jeśli w ciągu 5 s nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, system zapamięta ustawioną wartość zegara i powróci do interfejsu głównego.
2) Naciskając przycisk „⏲”, kiedy kontrolka „off” nadal miga, można ustawić czas wyłączenia timera bez konieczności ustawiania czasu włączenia.

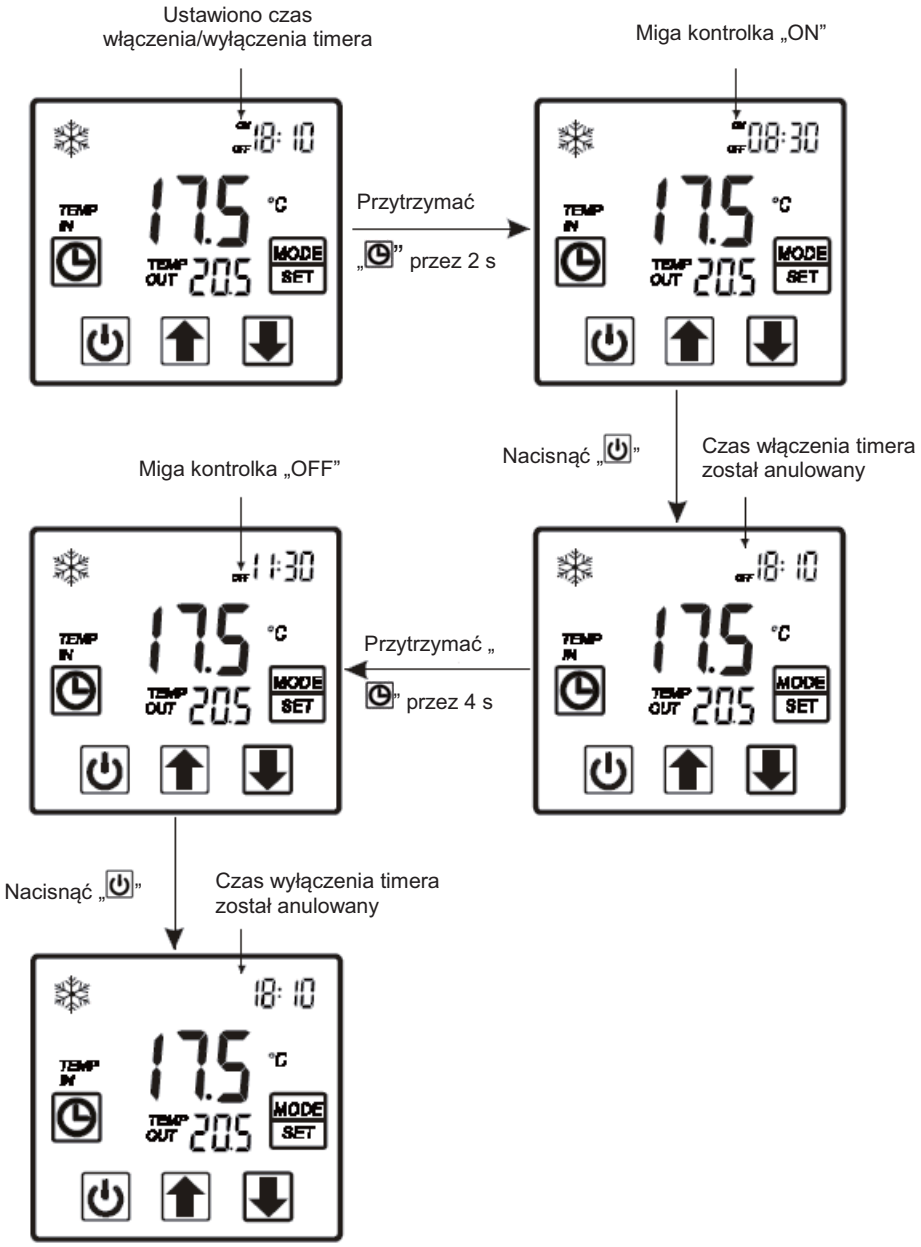


4. OBSŁUGA I DZIAŁANIE



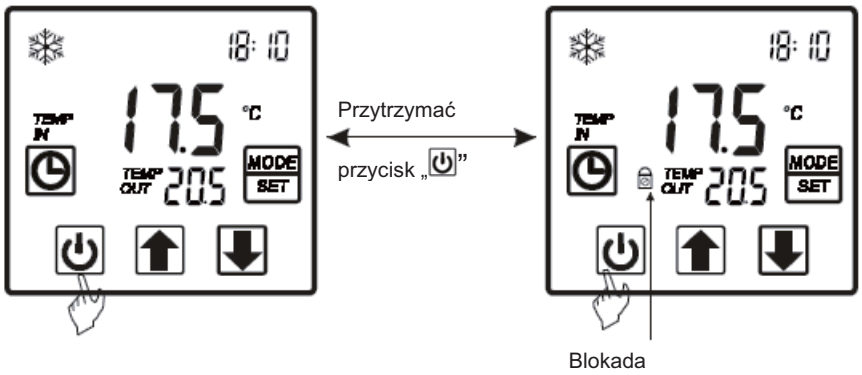
4.2.6 Anulowanie ustawień timera

Nacisnąć i przytrzymać przycisk „⏲” przez 2 s. Kiedy kontrolka „ON” zacznie migać, nacisnąć przycisk „⏻”, aby anulować czas włączenia timera. W ten sam sposób anulować czas wyłączenia timera. Przykład:



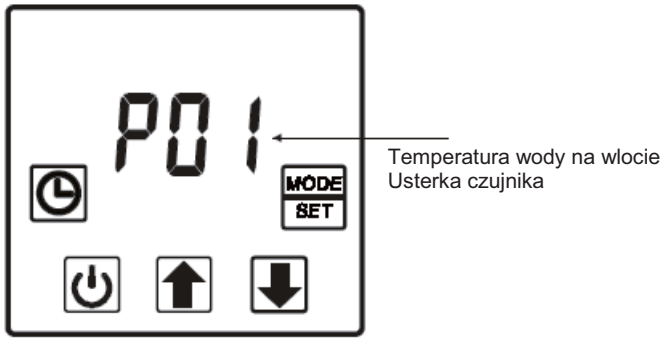
4.2.7 Blokada klawiatury

Aby uniknąć przypadkowej zmiany parametrów pracy, po zakończeniu konfiguracji należy zablokować klawiaturę. Nacisnąć i przytrzymać przycisk „⏻" na interfejsie głównym przez 5 s. Klawiatura zostanie zablokowana. Przy zablokowanej klawiaturze nacisnąć i przytrzymać przycisk „⏻" przez 5 s. Klawiatura zostanie odblokowana.
UWAGA: Jeśli aktywny jest tryb alarmowy, blokada klawiatury jest wyłączana automatycznie.



4.2.8 Ekran błędów

W przypadku wystąpienia nieprawidłowości na ekranie sterownika wyświetlony zostanie odpowiedni kod błędu.
Przyczyny błędów i zalecane czynności naprawcze podane są w tabeli wykrywania usterek.
Przykład:



4.3 Tabela parametrów

Znaczenie	Wartość domyślna	Uwaga
Nastawa temperatury wody na wlocie w trybie grzania	27°C	Regulowana
Nastawa temperatury wody na wlocie w trybie chłodzenia	27°C	Regulowana
Nastawa temperatury wody na wlocie w trybie automatycznym	27°C	Regulowana

5. KONSERWACJA I KONTROLA

5.1 Konserwacja

- Instalacja doprowadzająca wodę powinna być często kontrolowana. Należy unikać sytuacji, w których do systemu nie jest doprowadzana woda lub doprowadzane jest powietrze, ponieważ może to wpłynąć na wydajność i trwałość urządzenia. Należy regularnie czyścić filtr basenu/spa w celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia w wyniku zanieczyszczeń lub zatkania się filtra.

- Obszar wokół urządzenia powinien być suchy, czysty i dobrze wentylowany. Należy regularnie czyścić wymiennik ciepła, co pozwoli zachować dobre parametry wymiany ciepła i zaoszczędzić energię.

- Ciśnienie robocze w obiegu chłodniczym może być regulowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

- Należy często kontrolować zasilanie i stan kabli. Jeśli urządzenie zacznie działać nieprawidłowo, należy je wyłączyć i skontaktować serwisem technicznym.

- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, aby uniknąć zamarznięcia wody należy odprowadzić ją z pompy wody i instalacji hydraulicznej poprzez odpływ znajdujący się w dolnej części pompy. Po dłuższym okresie przestoju należy dokładnie sprawdzić urządzenie i napełnić instalację wodą.

5. KONSERWACJA I KONTROLA

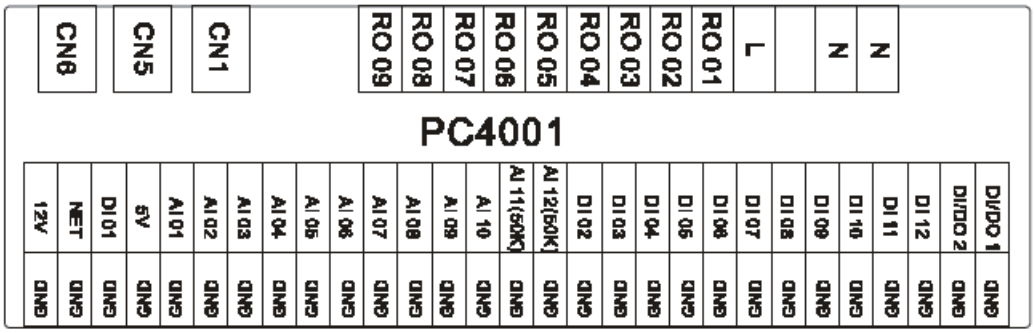
5.2 Tabela wykrywania usterek

Przyczyny błędów i zalecane czynności naprawcze podane są w tabeli wykrywania usterek.

Usterka	Komunikat	Kontrolka	Przyczyna	Czynności naprawcze
Włączenie		Wył.		
Normalna praca		Wł.		
Usterka czujnika temp. na wlocie	P01	1 wł., 1 wył.	Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury	Naprawić lub wymienić czujnik temperatury
Usterka czujnika temp. na wylocie	P02	2 wł., 1 wył.	Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury	Naprawić lub wymienić czujnik temperatury
Usterka czujnika temp. w wymienniku ciepła	P033	3 wł., 1 wył.	Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury	Naprawić lub wymienić czujnik temperatury
Usterka czujnika temp. otoczenia	P04	4 wł., 1 wył.	Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury	Naprawić lub wymienić czujnik temperatury
Usterka czujnika temp. w 1. wężownicy	P15	5 wł., 1 wył.	Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury	Naprawić lub wymienić czujnik temperatury
Usterka czujnika temp. w 2. wężownicy	P25	5 wł., 1 wył.	Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury	Naprawić lub wymienić czujnik temperatury
Usterka czujnika temp. w 1. układzie ssącym	P17	7 wł., 1 wył.	Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury	Naprawić lub wymienić czujnik temperatury
Usterka czujnika temp. w 1. układzie ssącym	P27	7 wł., 1 wył.	Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury	Naprawić lub wymienić czujnik temperatury
Usterka czujnika temp. w 1. układzie odprowadzania	P181	8 wł., 1 wył.	Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury	Naprawić lub wymienić czujnik temperatury
Usterka czujnika temp. w 2. układzie odprowadzania	P182	8 wł., 1 wył.	Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury	Naprawić lub wymienić czujnik temperatury
Usterka czujnika temp. w 1. układzie odszraniania	P19	9 wł., 1 wył.	Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury	Naprawić lub wymienić czujnik temperatury
Usterka czujnika temp. w 2. układzie odszraniania	P29	9 wł., 1 wył.	Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury	Naprawić lub wymienić czujnik temperatury
Zadziałanie 1. zabezpieczenia przed wysokim ciśnieniem	E11	11 wł., 1 wył.	Uszkodzenie presostatu wysokiego ciśnienia	Sprawdzić presostat i obieg chłodniczy
Zadziałanie 2. zabezpieczenia przed wysokim ciśnieniem	E21	11 wł., 1 wył.	Uszkodzenie presostatu wysokiego ciśnienia	Sprawdzić presostat i obieg chłodniczy
Zadziałanie 1. zabezpieczenia przed niskim ciśnieniem	E12	12 wł., 1 wył.	Uszkodzenie presostatu niskiego ciśnienia	Sprawdzić presostat i obieg chłodniczy
Zadziałanie 2. zabezpieczenia przed niskim ciśnieniem	E22	12 wł., 1 wył.	Uszkodzenie presostatu niskiego ciśnienia	Sprawdzić presostat i obieg chłodniczy
Nieprawidłowy przepływ wody	E03	13 wł., 1 wył.	Brak/niewielka ilość wody w systemie	Sprawdzić przepływ wody w instalacji i pompie
Zbyt niski przepływ wody	E035	13 wł., 1 wył.	Brak/niewielka ilość wody w systemie	Sprawdzić przepływ wody w instalacji i pompie
Przegrzanie grzałki elektrycznej	E04	14 wł., 1 wył.	Nastąpiło przegrzanie grzałki elektrycznej	Naprawić lub wymienić grzałkę elektryczną
Przeciążenie 1. sprężarki	E101	21 wł., 1 wył.	Sprężarka jest przeciążona	Sprawdzić działanie sprężarki
Przeciążenie 2. sprężarki	E201	21 wł., 1 wył.	Sprężarka jest przeciążona	Sprawdzić działanie sprężarki
Różnica temperatur wody na wlocie i wylocie	E06	16 wł., 1 wył.	Zbyt mały przepływ wody i niska różnica ciśnienia	Sprawdzić przepływ wody w instalacji oraz czy nie jest ona zablokowana
Zadziałało 1. zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe po stronie obsługi	E171	17 wł., 1 wył.	Niewystarczający przepływ wody	Sprawdzić przepływ wody w instalacji oraz czy nie jest ona zablokowana
Zadziałało 2. zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe po stronie obsługi	E271	17 wł., 1 wył.	Niewystarczający przepływ wody	Sprawdzić przepływ wody w instalacji oraz czy nie jest ona zablokowana
Zadziałało 1. zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe po stronie ogrzewania	E172	17 wł., 1 wył.	Niewystarczający przepływ wody	Sprawdzić przepływ wody w instalacji oraz czy nie jest ona zablokowana
Zadziałało 2. zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe po stronie ogrzewania	E272	17 wł., 1 wył.	Niewystarczający przepływ wody	Sprawdzić przepływ wody w instalacji oraz czy nie jest ona zablokowana
Zadziałało główne zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe	E19	19 wł., 1 wył.	Niska temperatura otoczenia	/
Zadziałało pomocnicze zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe	E29	19 wł., 1 wył.	Niska temperatura otoczenia	/
Zbyt wysoka temperatura odprowadzania instalacji 1	P182	8 wł., 1 wył.	Sprężarka jest przeciążona	Sprawdzić działanie sprężarki
Zbyt wysoka temperatura odprowadzania instalacji 2	P282	8 wł., 1 wył.	Sprężarka jest przeciążona	Sprawdzić działanie sprężarki
Zadziałało zabezpieczenie systemu	E05	8 wł., 1 wył.	Zabezpieczenie systemu wykryło usterkę	Sprawdzić każdy z kontrolowanych punktów systemu
Układ odszraniania		Miga	/	/
Usterka komunikacji	E08	/	Błąd komunikacji pomiędzy sterownikiem a płytą główną	Sprawdzić połączenie pomiędzy pilotem zdalnego sterowania a płytą główną

6. ZAŁĄCZNIK

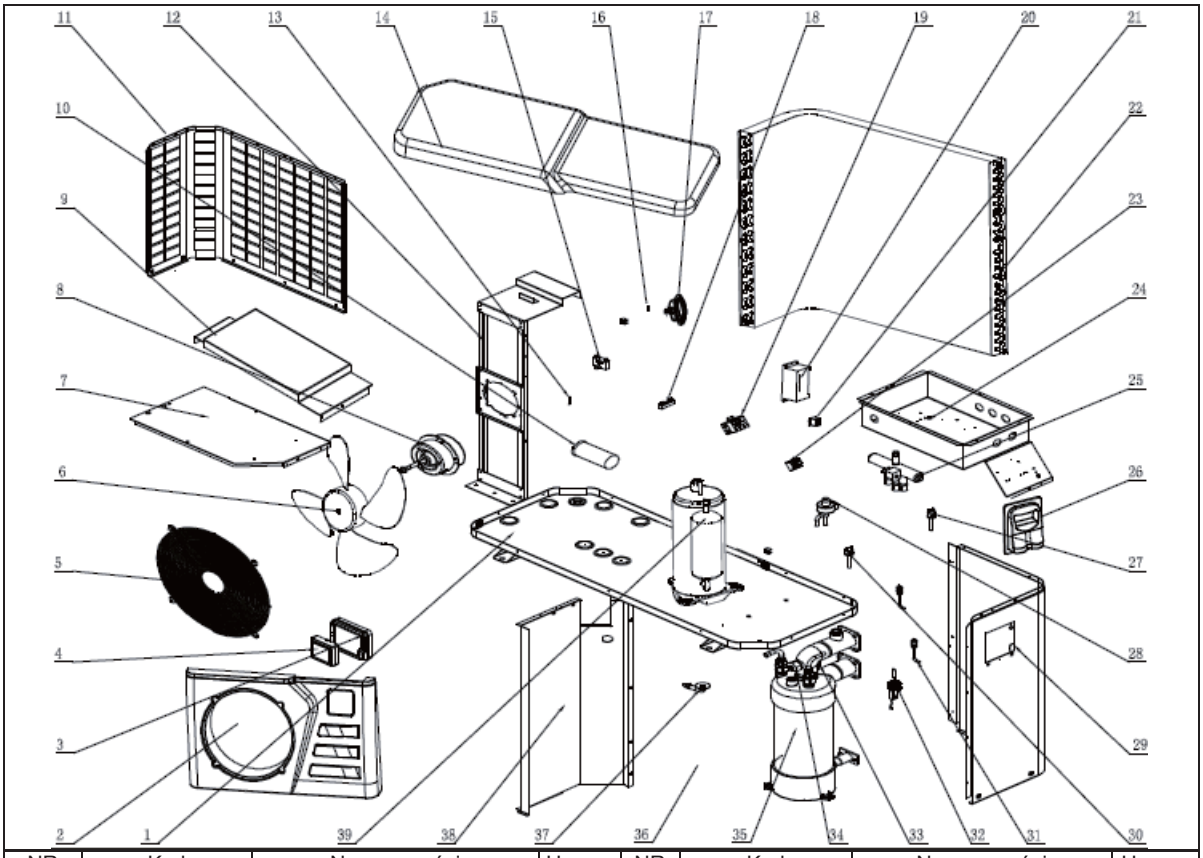
6.1 Załącznik 1
Schemat połączeń PCB



Wyjaśnienie oznaczeń

NR	Symbol	Znaczenie	NR	Symbol	Znaczenie
1	AC-L	Przewód pod napięciem	21	DI 07	Wejście zabezpieczającego czujnika przepływu wody
2	AC-N	Przewód zerowy	22	DI 08	Wejście zabezpieczenia przed przeciążeniem grzałki
3	RO 01	Wyjście sprężarki 1 (220 VAC)	23	DI 09	Wejście zabezpieczenia przed przeciążeniem sprężarki 1
4	RO 02	Wyjście sprężarki 2 (220 VAC)	24	DI 10	Wejście zabezpieczenia przed przeciążeniem sprężarki 2
5	RO 03	Wyjście zabezpieczenia przed zbyt wysoką prędkością (220 VAC)	25	DI 11	Wejście zabezpieczenia systemu
6	RO 04	Wyjście zabezpieczenia przed zbyt niską prędkością (220 VAC)	26	DI 12	Wejście wyłącznika awaryjnego
7	RO 05	Wyjście pompy wody (220 VAC)	27	AI 01	Wejście czujnika temperatury wody na wlocie
8	RO 06	Wyjście zaworu 4-drogowego (220 VAC)	28	AI 02	Wyjście czujnika temperatury wody na wylocie
9	RO 07	Wyjście grzałki elektrycznej (250 VAC)	29	AI 03	Wejście czujnika temperatury wentylatora 1. obiegu
10	RO 08	Wyjście zaworu zraszającego (220 VAC)	30	AI 04	Wejście czujnika temperatury wentylatora 2. obiegu
11	RO 09	Wyjście układu alarmowego (220 VAC)	31	AI 05	Wejście czujnika temperatury otoczenia
12	DI/DO 1	Wejście wskaźnika trybu	32	AI 06	Wejście czujnika temperatury zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego 1. obiegu
13	DI/DO 2	Wyjście wyłącznika awaryjnego	33	AI 07	Wejście czujnika temperatury zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego 1. obiegu
14	DI 01	Wejście czujnika przepływu	34	AI 08	Wejście czujnika temperatury w układzie ssącym 1. obiegu
15	DI 02	Wejście zabezpieczenia przed wysokim ciśnieniem w 1. obiegu	35	AI 09	Wejście czujnika temperatury w układzie ssącym 2. obiegu
16	DI 03	Wejście zabezpieczenia przed niskim ciśnieniem w 1. obiegu	36	AI 10	Nieużywane
17	DI 04	Wejście zabezpieczenia przed wysokim ciśnieniem w 2. obiegu	37	AI 11(50K)	Wejście czujnika temperatury w układzie odprowadzania 1. obiegu
18	DI 05	Wejście zabezpieczenia przed niskim ciśnieniem w 2. obiegu	38	AI 12(50K)	Wejście czujnika temperatury w układzie odprowadzania 2. obiegu
19	NET GND 12V	Podłączenie pilota zdalnego sterowania	39	CN1	Wyjście sterowanego elektrycznie zaworu rozprężnego 2. obiegu
20	DI 06	Zabezpieczenie przed nieprawidłową sekwencją faz	40	CN6	Wyjście sterowanego elektrycznie zaworu rozprężnego 1. obiegu

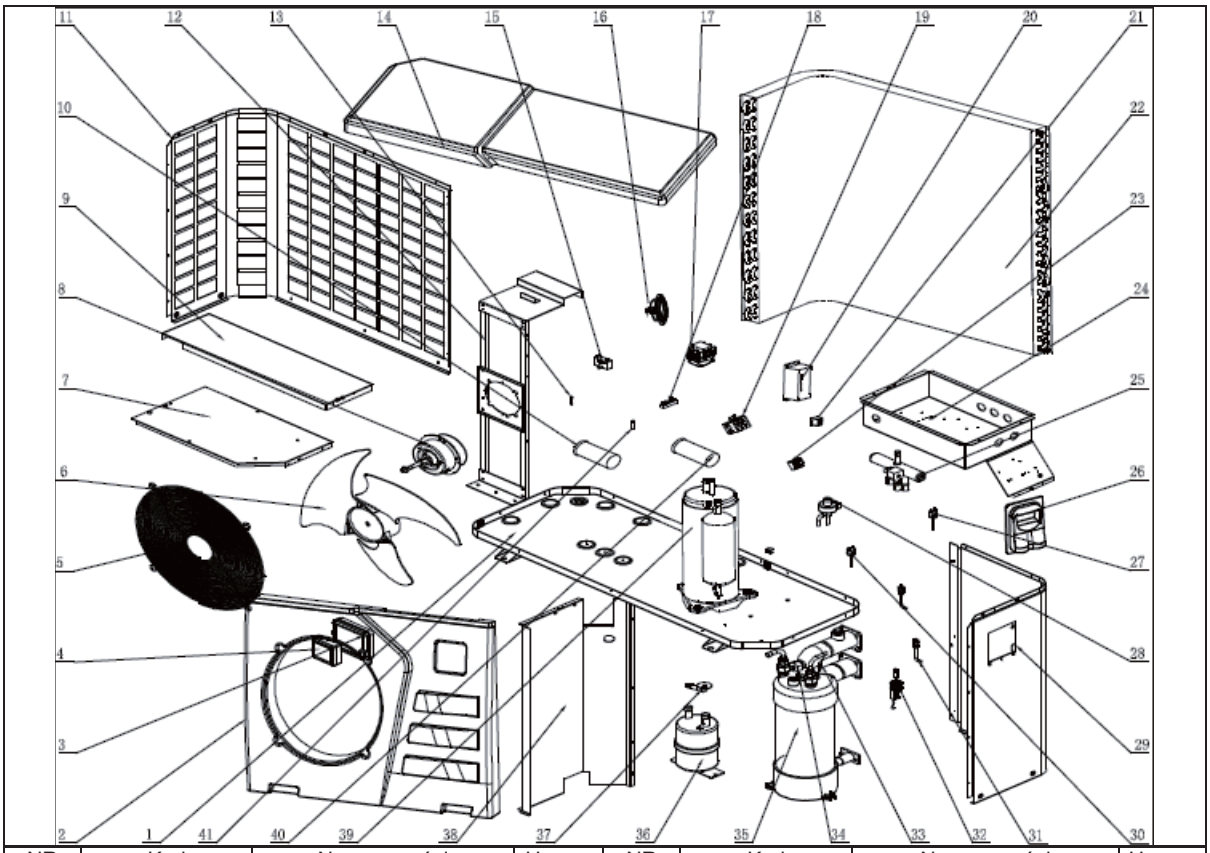
6.2 Załącznik 2
Widok rozstrzelony urządzenia
MODEL: Hydro-Pro+ premium 10



NR	Kod	Nazwa części	Uwaga	NR	Kod	Nazwa części	Uwaga
1	32008-210098	podstawa		22	32008-120009	skraplacz	
2	32008-220035	płyta przednia		23	2000-3909	złącze na kabel 2-żyłowy	
3	20000-220068	obudowa wodoszczelna		24	32012-210078	obudowa sterownika	
4	95005-310210	przewodowy sterownik LCD		25	2004-1437	zawór 4-drogowy	
5	32012-210080	krata wentylatora		26	32009-220029	skrzynka przyłączowa (czarna)	
6	3500-2701	wentylator osiowy		27	2000-3603	presostat niskiego ciśnienia	
7	32012-210079	pokrywa sterownika		28	2002-1451	elektroniczny zawór rozprężny	
8	20000-330022	silnik wentylatora osiowego		29	32008-210096	prawa płyta boczna	
9	32008-210099	płytka rozporowa		30	2001-3605	presostat wysokiego ciśnienia	
10	2000-3510	kondensator sprężarki		31	20000-140150	zawór igłowy	
11	32008-210097	kratka tylna		32	20000-360005	czujnik przepływu	
12	32012-210108	wspornik silnika		33	2000-3242	czujnik temp. wody na wylocie	
13	2000-3242	czujnik temp. otoczenia		34	2000-3242	czujnik temp. wody na wlocie	
14	32008-210036	płyta górna		35	32008-120008	tytanowy wymiennik ciepła	
15	2000-3501	kondensator silnika wentylatora		36	3500-1401	separator cieczy i par	
16	2000-1415	śruba		37	3400-2203	przyłącze spustowe	
17	2000-2802	manometr		38	32008-210095	płyta działowa	
18	4000-3901	złącze na kabel 5-żyłowy		39	2001-1163	sprężarka (N21)	
19	20000-340060	kabel 3-żyłowy					
20	95005-310114	sterownik Pc4001					
21	2000-3619	przekaźnik					

6. ZAŁĄCZNIK

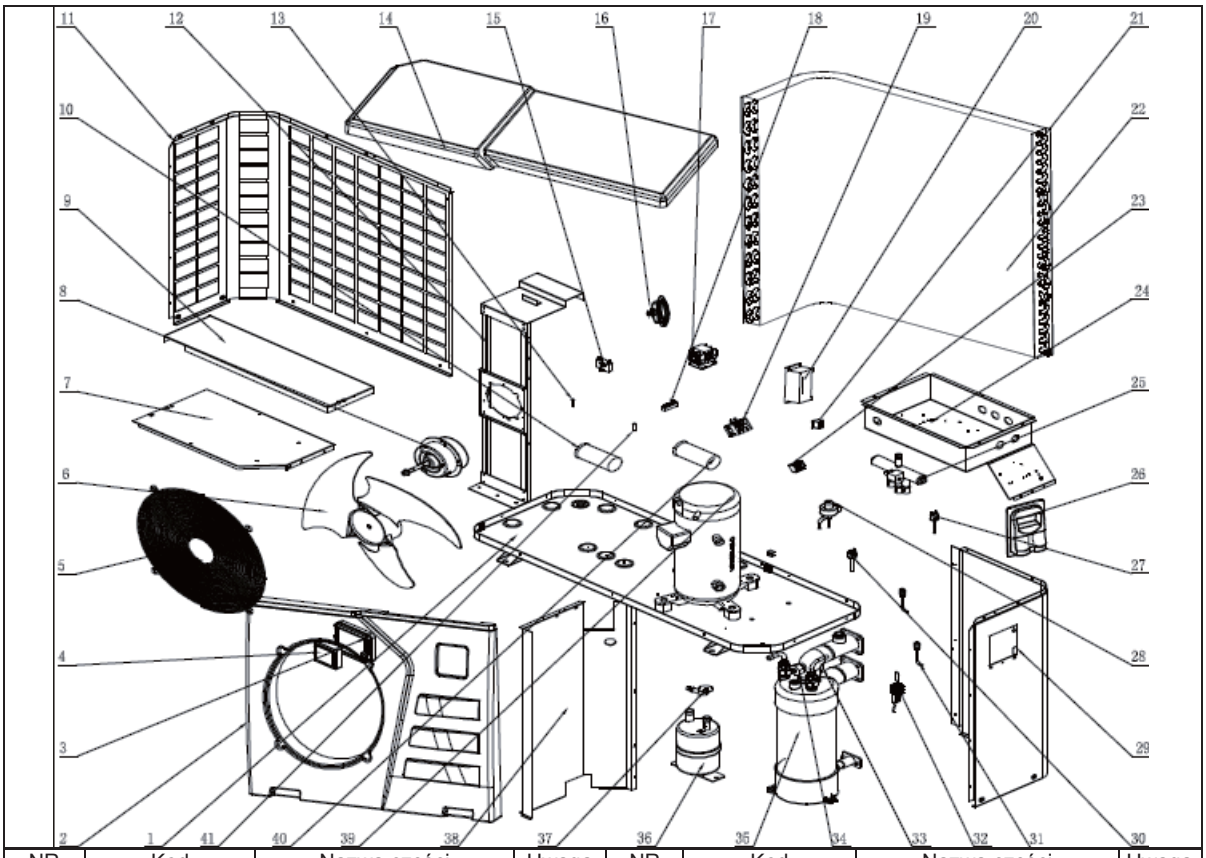
Załącznik 2: Widok rozstrzelony urządzenia
MODEL: Hydro-Pro+ premium 14



NR	Kod	Nazwa części	Uwaga	NR	Kod	Nazwa części	Uwaga
1	32009-210128	podstawa		22	35012-120001	skraplacz	
2	32009-220028	płyta przednia		23	20000-340060	kabel 3-żyłowy	
3	20000-220068	obudowa wodoszczelna		24	32009-210125	obudowa sterownika	
4	95005-310210	przewodowy sterownik LCD		25	2001-1491	zawór 4-drogowy	
5	34006-210049	krata wentylatora		26	32009-220029	skrzynka przyłączowa (czarna)	
6	2000-2705	wentylator osiowy		27	2000-3603	presostat niskiego ciśnienia	
7	32009-210024	pokrywa sterownika		28	20000-140151	elektroniczny zawór rozprężny	
8	20000-330019	silnik wentylatora osiowego		29	32009-210131	prawa płyta boczna	
9	32009-210025	płytka rozporowa		30	2001-3605	presostat wysokiego ciśnienia	
10	2000-3510	kondensator sprężarki		31	20000-140150	zawór igłowy	
11	32009-210130	kratka tylna		32	20000-360005	czujnik przepływu	
12	32009-210129	wspornik silnika		33	2000-3242	czujnik temp. wody na wylocie	
13	2000-3242	czujnik temp. otoczenia		34	2000-3242	czujnik temp. wody na wlocie	
14	32009-220027	płyta górna		35	32009-120013	tytanowy wymiennik ciepła	
15	2000-3508	kondensator silnika wentylatora		36	3500-1401	separator cieczy i par	
16	2000-3802	manometr		37	3400-2203	przyłącze spustowe	
17	20000-360007	stycznik 1 fazowy AC		38	32009-210124	płyta działowa	
18	2000-3909	złącze na kabel 2-żyłowy		39	20000-110027	sprężarka (H51)	
19	4000-3901	złącze na kabel 5-żyłowy					
20	95005-310114	sterownik Pc4001					
21	2000-3619	przekaźnik					

6. ZAŁĄCZNIK

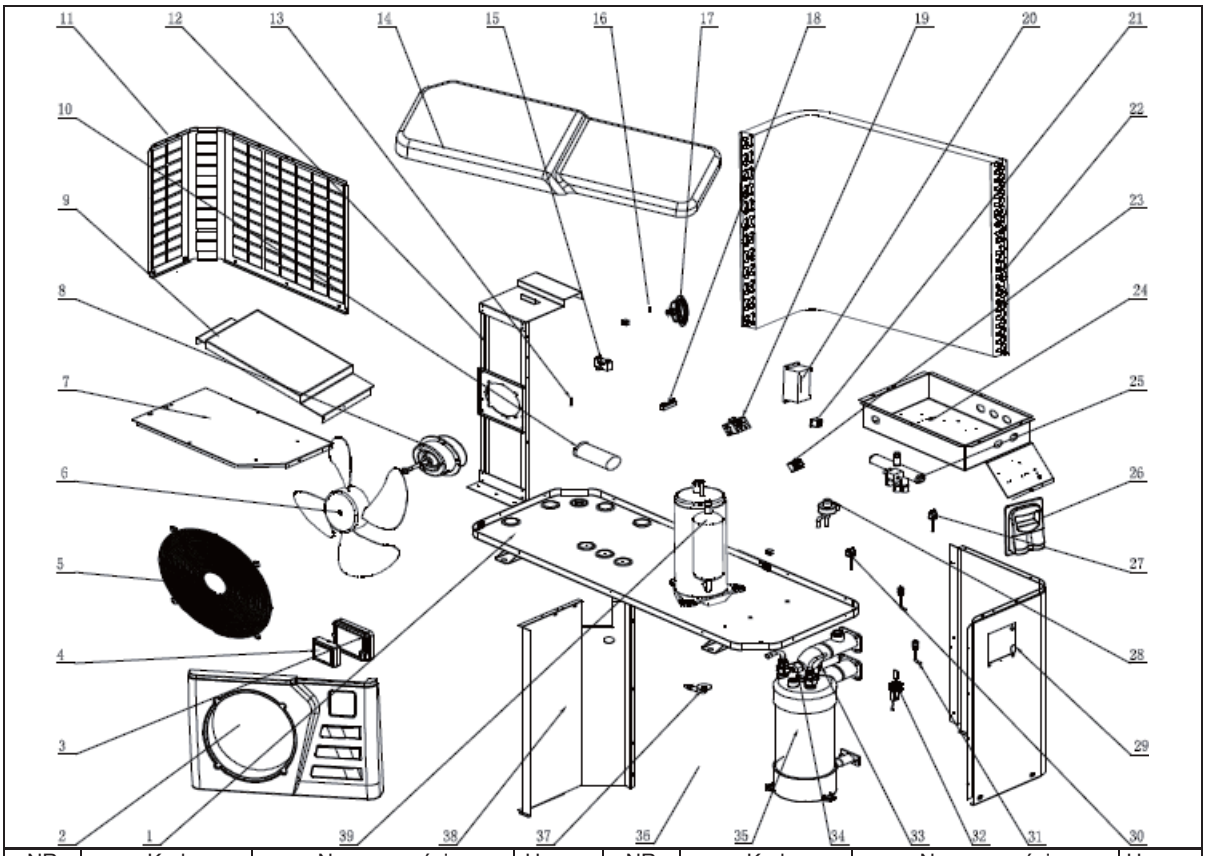
Załącznik 2: Widok rozstrzelony urządzenia
MODEL: Hydro-Pro+ premium 19



NR	Kod	Nazwa części	Uwaga	NR	Kod	Nazwa części	Uwaga
1	32009-210128	podstawa		22	35012-120001	skraplacz	
2	32009-220028	płyta przednia		23	2000-3933	złącze na kabel 3-żyłowy	
3	20000-220068	obudowa wodoszczelna		24	32009-210125	obudowa sterownika	
4	95005-310210	przewodowy sterownik LCD		25	2001-1491	zawór 4-drogowy	
5	34006-210049	krata wentylatora		26	32009-220029	skrzynka przyłączowa (czarna)	
6	2000-2705	wentylator osiowy		27	2000-3603	presostat niskiego ciśnienia	
7	32009-210024	pokrywa sterownika		28	20000-140151	elektroniczny zawór rozprężny	
8	20000-330019	silnik wentylatora osiowego		29	32009-210131	prawa płyta boczna	
9	32009-210025	płytka rozporowa		30	2001-3605	presostat wysokiego ciśnienia	
10	2000-3524	kondensator sprężarki		31	20000-140150	zawór igłowy	
11	32009-210130	kratka tylna		32	20000-360005	czujnik przepływu	
12	32009-210129	wspornik silnika		33	2000-3242	czujnik temp. wody na wylocie	
13	2000-3242	czujnik temp. otoczenia		34	2000-3242	czujnik temp. wody na wlocie	
14	32009-220027	płyta górna		35	32009-120013	tytanowy wymiennik ciepła	
15	2000-3508	kondensator silnika wentylatora		36	3500-1401	separator cieczy i par	
16	2000-3802	manometr		37	3400-2203	przyłącze spustowe	
17	20000-360007	stycznik 1 fazowy AC		38	32009-210124	płyta działowa	
18	2000-3909	złącze na kabel 2-żyłowy		39	20000-110053	sprężarka (S76)	
19	2000-3920	złącze na kabel 3-żyłowy					
20	95005-310114	sterownik PC4001					
21	2000-3619	przekaźnik					

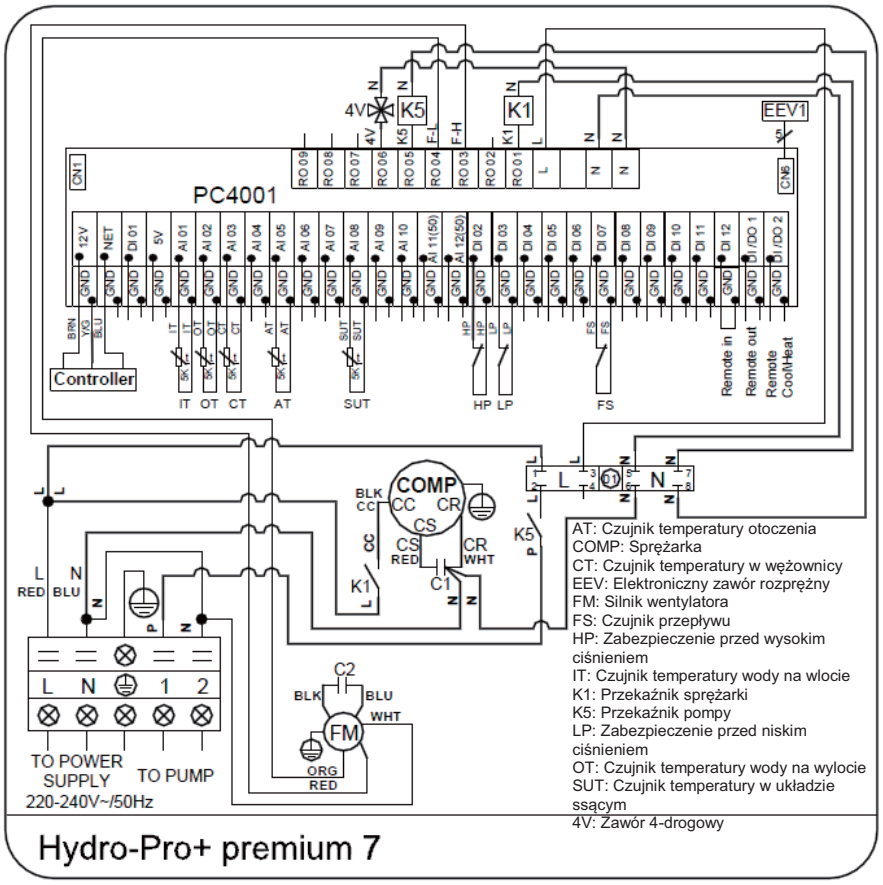
6. ZAŁĄCZNIK

Załącznik 2: Widok rozstrzelony urządzenia
MODEL: Hydro-Pro+ premium 7



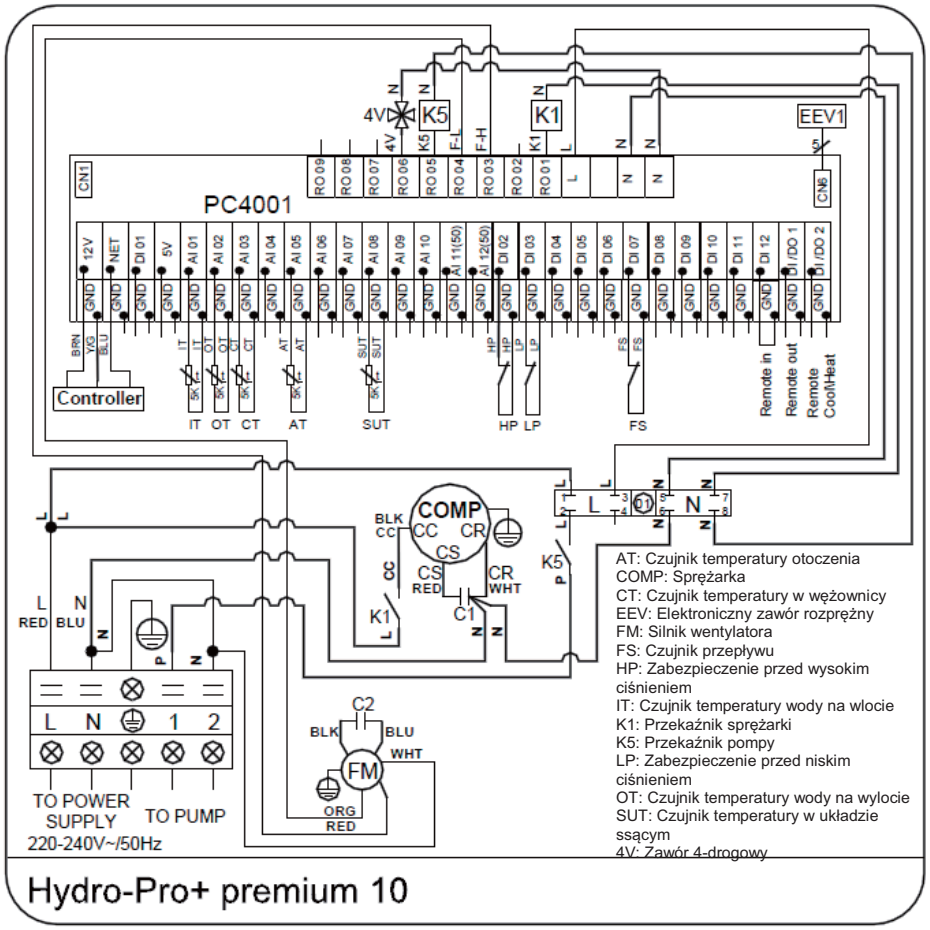
NR	Kod	Nazwa części	Uwaga	NR	Kod	Nazwa części	Uwaga
1	32008-210098	podstawa		22	3406-1204	skraplacz	
2	32008-220035	płyta przednia		23	2000-3909	złącze na kabel 2-żyłowy	
3	20000-220068	obudowa wodoszczelna		24	32012-210078	obudowa sterownika	
4	95005-310210	przewodowy sterownik LCD		25	2001-1418	zawór 4-drogowy	
5	32012-210080	krata wentylatora		26	32009-220029	skrzynka przyłączowa (czarna)	
6	3500-2701	wentylator osiowy		27	2000-3603	presostat niskiego ciśnienia	
7	32012-210079	pokrywa sterownika		28	2003-1402	elektroniczny zawór rozprężny	
8	20000-330022	silnik wentylatora osiowego		29	32008-210096	prawa płyta boczna	
9	32008-210099	płytka rozporowa		30	2001-3605	presostat wysokiego ciśnienia	
10	2000-3504	kondensator sprężarki		31	20000-140150	zawór igłowy	
11	32008-210097	kratka tylna		32	20000-360005	czujnik przepływu	
12	32012-210108	wspornik silnika		33	2000-3242	czujnik temp. wody na wylocie	
13	2000-3242	czujnik temp. otoczenia		34	2000-3242	czujnik temp. wody na wlocie	
14	32008-210036	płyta górna		35	32025-120005	tytanowy wymiennik ciepła	
15	2000-3501	kondensator silnika wentylatora		36	3500-1401	separator cieczy i par	
16	2000-1415	śruba		37	3400-2203	przyłącze spustowe	
17	2000-2802	manometr		38	32008-210095	płyta działowa	
18	4000-3901	złącze na kabel 5-żyłowy		39	20000-110077	sprężarka (H67)	
19	20000-340060	kabel 3-żyłowy					
20	95005-310114	sterownik Pc4001					
21	2000-3619	przekaźnik					

6.3 Załącznik 3
Schemat obwodów urządzenia

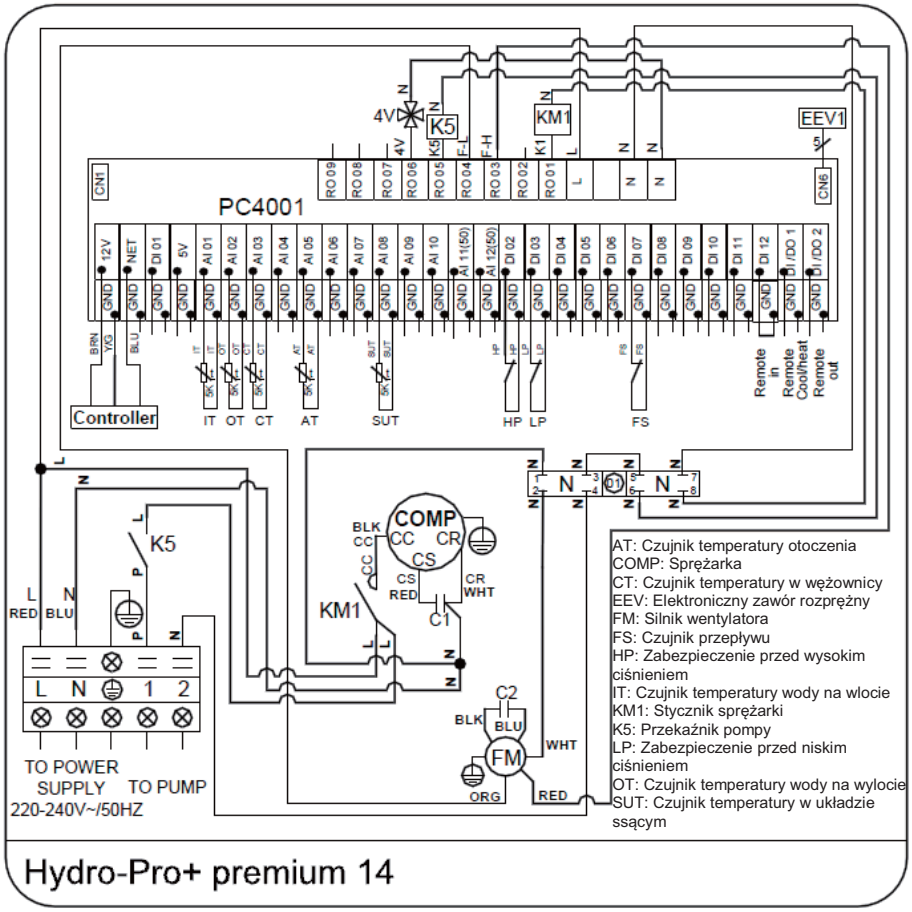


6. ZAŁĄCZNIK

Załącznik 3: Schemat obwodów urządzenia

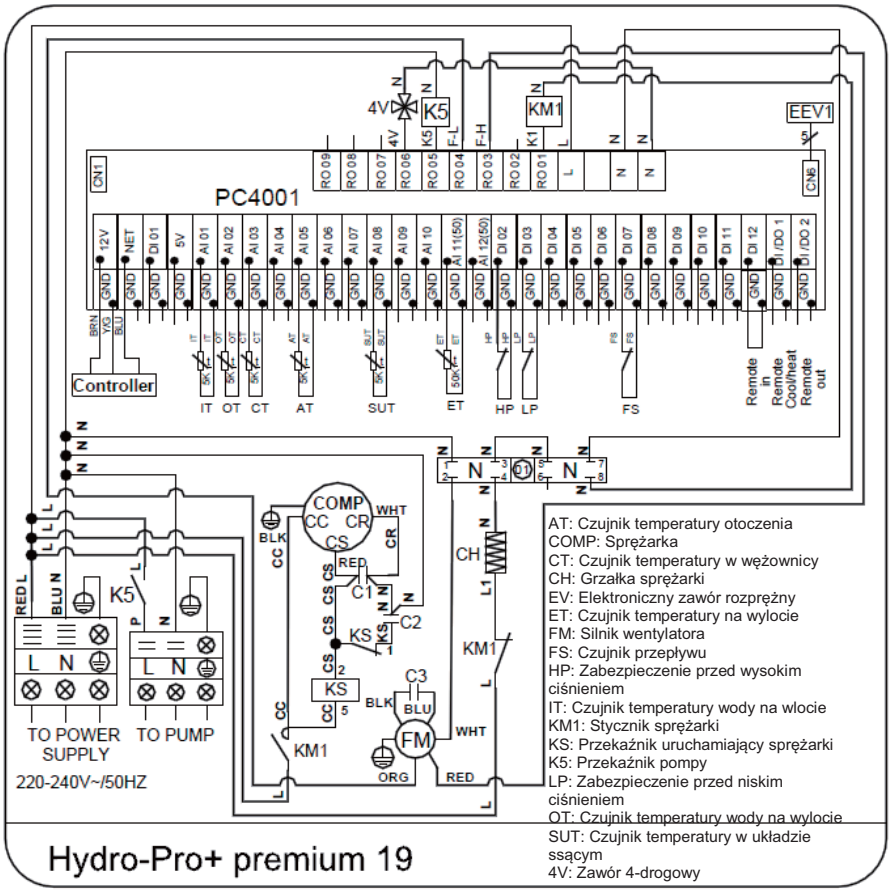


Załącznik 3: Schemat obwodów urządzenia



6. ZAŁĄCZNIK

Załącznik 3: Schemat obwodów urządzenia



MegaGroup Trade Holding BV
De Amert 700 – 5462 GH Veghel – Niderlandy
PO Box 294 – 5460 AG Veghel – Niderlandy
T: +31 413 747 300
www.megagrouptrade.com – info@megagrouptrade.com

Kod: 20000-230361

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ПЛАВАТЕЛЬНОГО БАССЕЙНА

Руководство по установке и эксплуатации Hydro-Pro+ Premium

HYDRO-PRO+premium

пункт коды:
7000855 – 7000856 – 7000857 – 7000858 – 7002050 – 7002051

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРЕДИСЛОВИЕ 163
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ 164
2.1 Характеристики теплового насоса для плавательного бассейна 164
2.2 Размеры теплового насоса для плавательного бассейна 165
3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ 166
3.1 Изображение установки 166
3.2 Расположение тепловых насосов для плавательного бассейна 167
3.3 Расстояние до бассейна 167
3.4 Трубопроводы тепловых насосов для плавательного бассейна 168
3.5 Электропроводка теплового насоса плавательного бассейна 169
3.6 Первый запуск устройства 169
4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ 170
4.1 Функция контроллера 170
4.2 Использование контроллера 172
4.3 Таблица параметров 179
5. ОСМОТР И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ 180
5.1 Техническое обслуживание 180
5.2 Таблица неисправностей 181
6. ПРИЛОЖЕНИЕ 182
6.1 Приложение 1 182
6.2 Приложение 2 183
6.3 Приложение 3 187

1. ПРЕДИСЛОВИЕ

- Чтобы предоставлять нашим клиентам качественный, надежный и универсальный продукт, он был произведен с соблюдением строгих стандартов. Данное руководство содержит всю необходимую информацию об установке, отладке, выгрузке и обслуживании. Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство, прежде чем открывать или обслуживать устройство. Производитель этого продукта не будет нести ответственность, если кто-то получит травму или устройство будет повреждено в результате неправильной установки, отладки или излишнего техобслуживания. Очень важно постоянно соблюдать инструкции, содержащиеся в данном руководстве. Устройство должен устанавливать квалифицированный персонал.

- Устройство может быть отремонтировано квалифицированным мастером центра обслуживания, квалифицированным персоналом или у официального дилера.

- Техническое обслуживание и эксплуатация должны осуществляться в соответствии с рекомендуемым времен и периодичностью, как указано в данном руководстве.

- Допускается использование только оригинальных запасных частей. Несоблюдение этих рекомендаций может привести к аннулированию гарантии.

- Тепловой насос плавательного бассейна нагревает воду и поддерживает постоянную температуру в бассейне. Для устройства разъемного типа. Устройство внутреннего исполнения можно частично закрыть, чтобы не нарушить дизайн помещения.

Характеристики теплового насоса:

1 Надежность

Теплообменник изготовлен из ПВХ и медных никелированных труб, которые могут выдерживать длительное воздействие воды плавательных бассейнов.

2 Универсальность

Устройство можно устанавливать как снаружи, так и внутри помещения.

3 Тихая работа

Устройство включает в себя эффективный ротационный / винтовой компрессор и двигатель с низким уровнем шума вентилятора, что гарантирует его бесшумную работу.

4 Улучшенное управление

Устройство включает в себя микроконтроллерное управление, что позволяет настроить все параметры. Рабочее состояние может быть отображено на светодиодном проводном контроллере. Дистанционный контроллер можно выбрать в качестве будущей опции.

2.1 Характеристики теплового насоса для плавательного бассейна

*** ХЛАДАГЕНТ: R410A

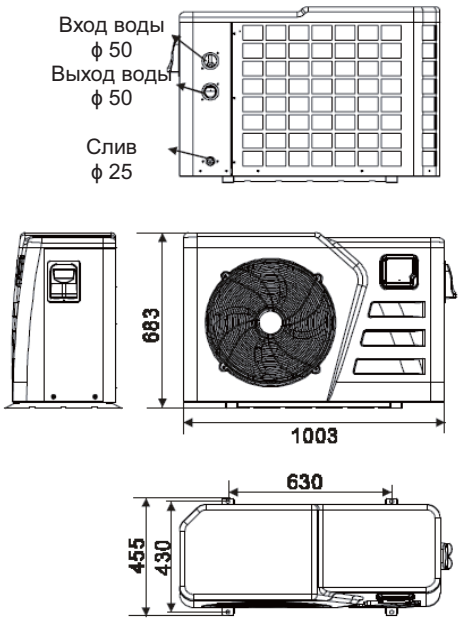
ХАРАКТЕРИСТИКА	Модель	Hydro-Pro+ premium 7	Hydro-Pro+ premium 10
Мощность нагрева	кВт	6,0	8,0
	Бте/час	20400	27200
Потребляемая мощность	кВт	1,41	1,87
Потребляемый ток	А	6,4	8,5
Электропитание		230 В, 50 Гц	230 В, 50 Гц
К-во компрессоров		1	1
Компрессор		ротационный	ротационный
Количество вентиляторов		1	1
Потребляемая мощность вентилятора	Вт	120	120
Скорость вращения вентилятора	об/мин	850	850
Направление вентилятора		горизонтальное	горизонтальное
Шум	дБ(А)	51	54
Подключение к водопроводу	мм	50	50
Расход воды	$м^3$/h	2,5	3,4
Падение давления воды (макс.)	кПа	10	10
Собственные габариты (Д/Ш/В)	мм	См. чертеж устройств	
Габариты в упаковке (Д/Ш/В)	мм	См. табличку на упаковке	
Масса без упаковки/с упаковкой	кг	См. паспортную табличку/табличку на упаковке	

ХАРАКТЕРИСТИКА	Модель	Hydro-Pro+ premium 14	Hydro-Pro+ premium 19
Мощность нагрева	кВт	11,5	15,5
	Бте/час	39100	52700
Потребляемая мощность	кВт	2,48	3,48
Потребляемый ток	А	11,3	15,8
Электропитание		230 В, 50 Гц	230 В, 50 Гц
К-во компрессоров		1	1
Компрессор		ротационный	винтовой
Количество вентиляторов		1	1
Потребляемая мощность вентилятора	Вт	120	120
Скорость вращения вентилятора	об/мин	850	850
Направление вентилятора		горизонтальное	горизонтальное
Шум	дБ(А)	56	56
Подключение к водопроводу	мм	50	50
Расход воды	$м^3$/h	5,0	6,5
Падение давления воды (макс.)	кПа	10	10
Собственные габариты (Д/Ш/В)	мм	См. чертеж устройств	
Габариты в упаковке (Д/Ш/В)	мм	См. табличку на упаковке	
Масса без упаковки/с упаковкой	кг	См. паспортную табличку/табличку на упаковке	

2.2 Размеры теплового насоса для плавательного бассейна

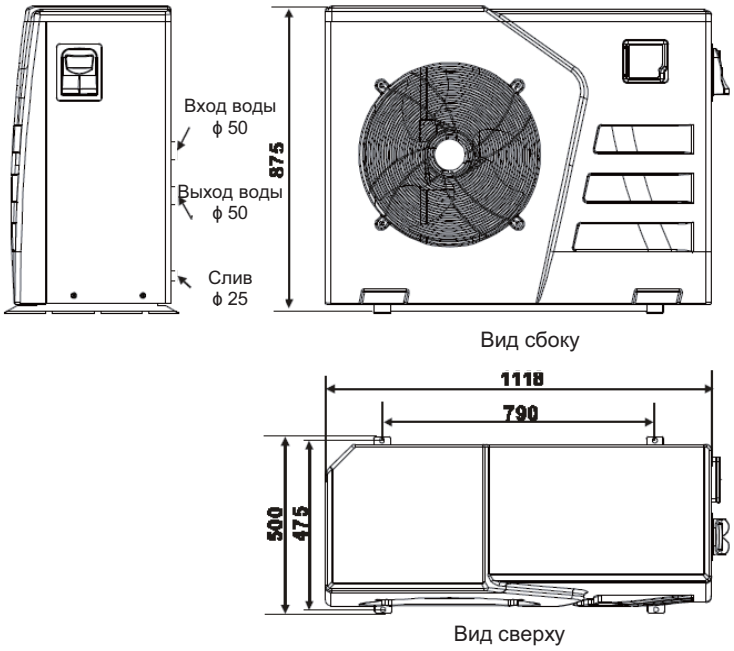
Hydro-Pro+ premium 7/Hydro-Pro+ premium 10

единица: мм



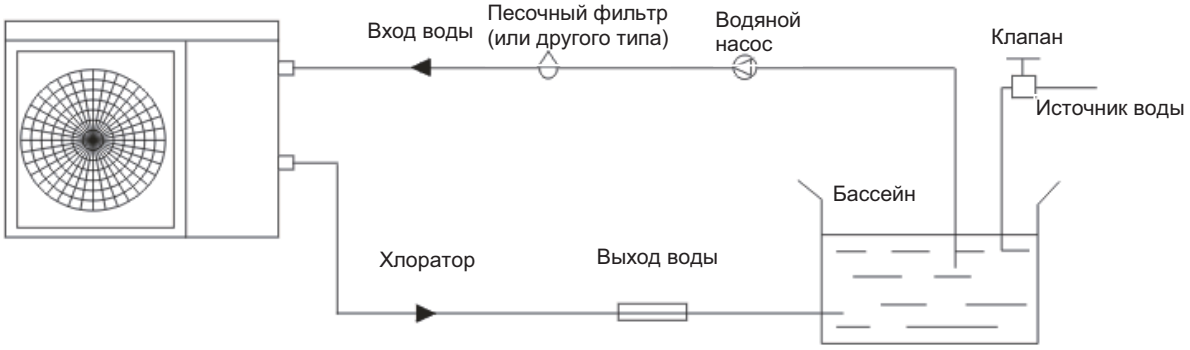
Hydro-Pro+ premium 14/Hydro-Pro+ premium 19

единица: мм



3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

3.1 Изображение установки



Компоненты установки:

Завод обеспечивает только основной блок и водяной блок, другие элементы на иллюстрации являются необходимыми частями для системы водоснабжения, предоставляемые пользователями или установщиком.

Внимание:

При использовании первый раз выполните следующие действия
1. Откройте клапан и слейте воду.
2. Проконтролируйте, что насос и вода в трубе заполнены водой.
3. Закройте клапан и запустите устройство.

ВНИМАНИЕ: Уровень воды в трубе должен быть выше поверхности бассейна.

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

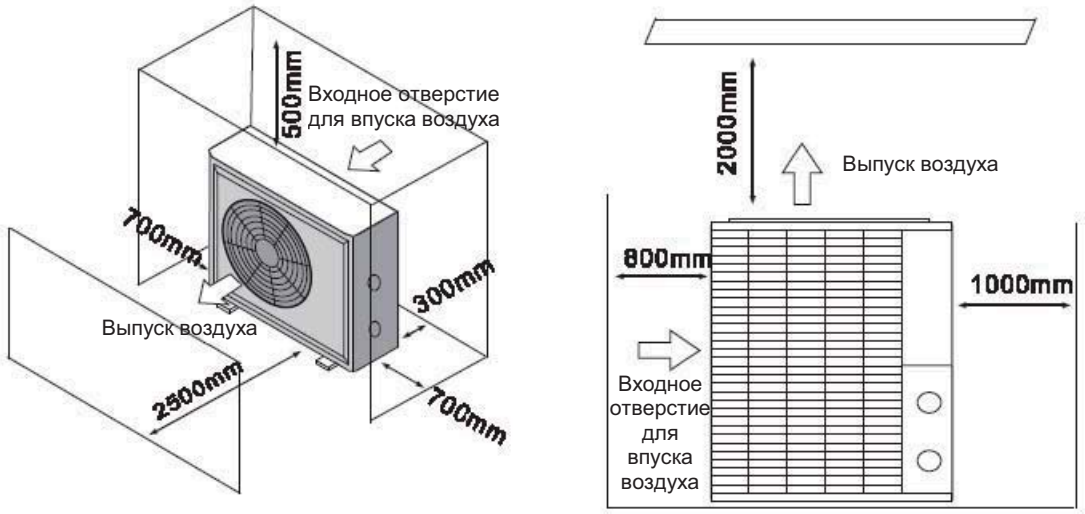
3.2 Расположение тепловых насосов для плавательного бассейна

Устройство будет хорошо работать в любом месте на открытом воздухе при условии, что соблюдены следующие три фактора:

1. Свежий воздух - 2. Электроэнергия - 3. Фильтр воды

Устройство вообще можно устанавливать в любом месте вне помещения. Для установки внутри помещения проконсультируйтесь с поставщиком. В отличие от газового нагревателя отсутствуют проблемы с запальником.

НЕ размещайте устройство в замкнутом пространстве с ограниченным объемом воздуха, где выходной воздух будет циркулировать.
НЕ размещайте устройство возле кустов, которые могут закрыть доступ воздуха. Эти места могут перекрыть доступ свежего воздуха, что повлечет снижение эффективности и может не допустить соответствующую передачу тепла.



3.3 Расстояние до бассейна

Как правило, тепловой насос устанавливается в пределах 7,5 м от бассейна. Чем больше расстояние от бассейна, тем больше потери тепла на трубопроводе. Большая часть трубопровода находится под землей. Таким образом, потери тепла минимальны для прогонов до 15 метров (15 метров до и после насоса = 30 метров общей длины), если земля не мокрая или уровень грунтовых вод не слишком высок. Очень грубая оценка потерь тепла на 30 метров 0,6 кВт-час, (2000 БТЕ) на каждые 5 °C разницы между температурой воды в бассейне и температурой земли вокруг трубы, что означает примерно 3% до 5% увеличение во время работы.

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

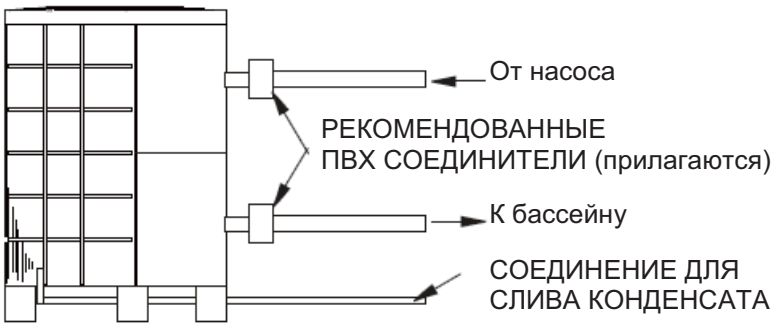
3.4 Трубопроводы тепловых насосов для плавательного бассейна

Для оригинальных титановых теплообменников тепловых насосов плавательного бассейна не требуется специальных сантехнических работ, за исключением обхода (пожалуйста, установите расход по паспортной табличке). При максимальном расходе падение давления воды не превышает 10 кПа. Поскольку нет остаточного тепла или температуры пламени, устройство не нуждается в медном трубопроводе до радиатора. Труба из ПВХ может доходить прямо до устройства.

Местоположение: Подсоедините устройство к выпускному (возвратному) трубопроводу за фильтром и насосами бассейна, но перед хлоратором, озонатором или химическими насосами.

Стандартная модель оснащена скользящими паяными соединениями для труб ПВХ диаметром 32 мм или 50 мм для соединения с фильтрующим трубопроводом бассейна или спа. При использовании от 50 NB до 40 NB можно паять 40 NB

Необходимо предусмотреть быстросъемные муфты на входе и выходе с тем, чтобы из устройства легко можно было слить воду на зимний период и обеспечить доступ при обслуживании.



Конденсация: Так как тепловой насос охлаждает воздух приблиз. на 4 -5 °C, вода может конденсироваться на оребрении испарителя в форме подковы. Если относительная влажность очень высокая, это может составлять до нескольких литров в час. Вода будет стекать с ребер в поддон основания и вытекать через пластиковый патрубок для конденсата сбоку поддона. На этот патрубок от руки одевается виниловая трубка внутренним диаметром 20 мм, которая прокладывается в удобное место. Конденсат легко по ошибке принять за утечку в системе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы быстро проверить, что это конденсат, выключите устройство, оставив работающим насос. Если вода прекращает течь из поддона, это конденсат. НАИБОЛЕЕ БЫСТРЫЙ МЕТОД – ПРОВЕРИТЬ ДРЕНАЖ НА НАЛИЧИЕ ХЛОРА. Если хлор отсутствует, это конденсат.

3.5 Электропроводка теплового насоса плавательного бассейна

ПРИМЕЧАНИЕ: Поскольку теплообменник устройства электрически изолирован от остальной части, он не пропускает электрический ток в воду или от воды в бассейне. Тем не менее требуется заземлить устройство, чтобы исключить опасность при коротком замыкании внутри устройства. Также требуется обеспечить хорошее соединение.

Устройство имеет отдельную литую распределительную коробку со стандартной кабельной муфтой. Необходимо просто снять винты и переднюю панель, пропустить линии питания через кабельную муфту и подключить три фазы к клеммам. Для завершения электрического монтажа подключите тепловой насос через электрический канал кабелем UF или другого подходящего типа, как указано (в соответствии с местными предписаниями по электропроводке) к источнику электропитания переменного тока с автоматическим выключателем и защитой с использованием размыкателя или предохранителя с задержкой срабатывания.

Размыкатель A (автоматический выключатель с предохранителем или механическим размыкателем) должен располагаться вблизи устройства в удобном месте, что обуславливается общей практикой для промышленных и бытовых кондиционеров и тепловых насосов. Он не допускает дистанционного запуска оборудования и включение питания во время обслуживания устройства.

3.6 Первый запуск устройства

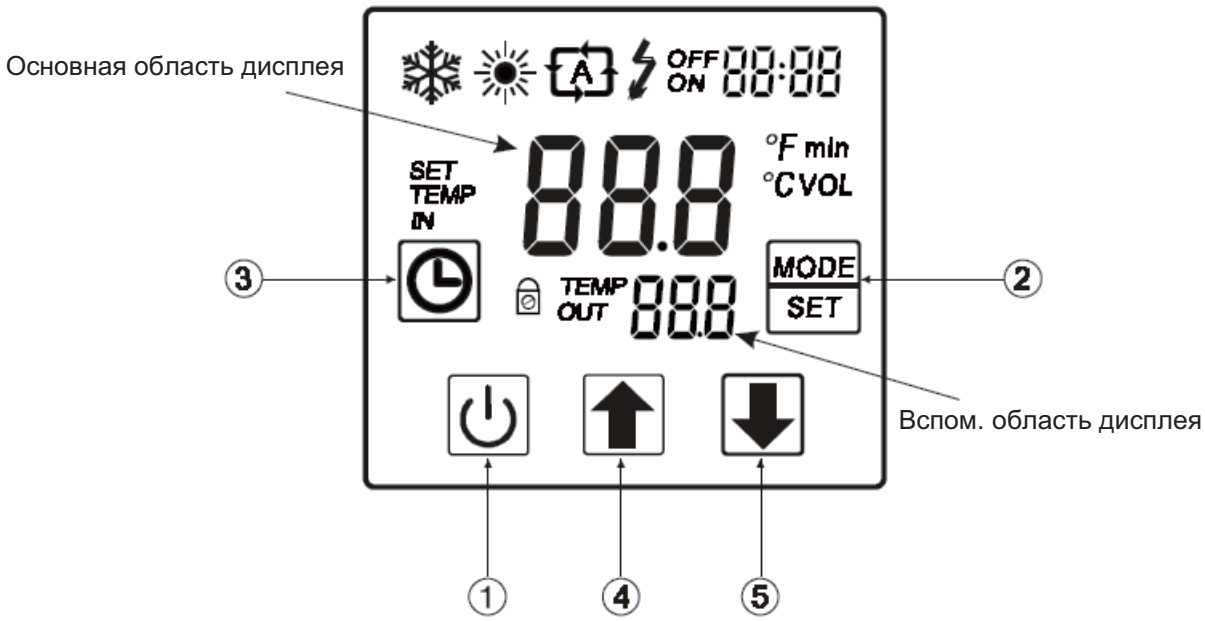
ПРИМЕЧАНИЕ: чтобы использовать устройство для нагрева бассейна или спа, необходимо с помощью насоса обеспечить циркуляцию воды через теплообменник.

Порядок запуска – после установки необходимо выполнить следующие действия:
1. Включить насос фильтра. Проверить утечки воды и расход воды до и после бассейна.
2. Включить питание устройства, затем нажать кнопку ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) проводного пульта управления. Устройство должно запуститься через несколько секунд.
3. После запуска через несколько минут проверьте, что воздух от устройства сверху (сбоку) холоднее (в пределах 5-10 °C)
4. При работающем устройстве выключите насос фильтра. Устройство должно автоматически выключится.
5. Включите устройство на круглосуточную работу, чтобы получить необходимую температуру воды в бассейне. Когда температура воды на входе достигает установленного значения, устройство выключается. Устройство автоматически перезапустится (если включен насос), если температура воды в бассейне падает более, чем на 2 °C ниже установленной температуры.

Задержка времени – устройство оснащено твердотельным реле с 3-минутной задержкой для защиты компонентов цепи управления, предотвращения циклического перезапуска и защиты от дребезга контактов. Реле времени автоматически перезапускает устройство приблиз. через 3 минуты после каждого прерывания цепи управления. Даже короткое прерывание питания включит 3-минутное реле времени и устройство не запустится, пока на пройдет 5-минутный отсчет. Прерывание питания во время задержки не оказывает влияние на 3-минутный отсчет.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.1 Функция контроллера



1) Назначение кнопок

№	Обозначение	Название	Функция
①		On/off	Нажмите эту кнопку, когда нужно запустить или выключить устройство, отменить текущую операцию или вернуться к интерфейсу верхнего уровня
②	MODE SET	Mode	Переключение режимов или сохранение параметров настройки.
③		Clock	Установка часов и таймера
④		Up	Увеличение значения параметра
⑤		Down	Уменьшение значения параметра

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2) Функции дисплея

Обозначение	Значение	Функция
	Охлаждение	Индикация режима охлаждения
	Нагрев	Отображается в режиме нагрева и мигает в режиме оттаивания
	Автоматически	Индикация автоматического режима
	Электрический нагрев	Индикация режима электрического нагрева
ON	Включение таймера	Отображается при включенном таймере
OFF	Выключение таймера	Отображается при выключенном таймере
IN	Входная вода	Указывает на отображение в основной области дисплея температуры входной воды (измеренное значение)
OUT	Выходная вода	Указывает на отображение во вспом. области дисплея температуры выходной воды (измеренное значение)
TEMP	Температура	Указывает на отображение в основной/вспом. области дисплея температуры
VOL	Поток	Указывает на отображение в основной области дисплея расхода воды
мин	Минуты	Указывает на отображение в основной области дисплея значения минут
°F	Фаренгейт	Указывает на отображение в основной/вспом. области дисплея температуры в Фаренгейтах
°C	Цельсий	Указывает на отображение в основной/вспом. области дисплея температуры в Цельсиях
SET	Установка параметра	Отображается во время установки параметра
	Lock	Отображается при заблокированной клавиатуре

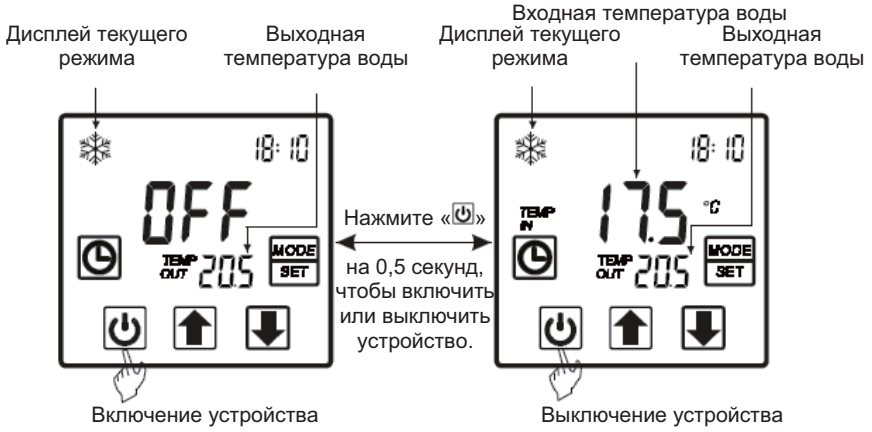
4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.2 Использование контроллера

2.1. Запуск и выключение

При выключенном интерфейсе нажмите «⏻» на 0,5 секунд для запуска устройства, после чего на вспом. дисплее отобразится температура выходной воды. При работающем интерфейсе нажмите «⏻» на 0,5 секунд для останова устройства, после чего на вспом. дисплее отобразится «OFF».

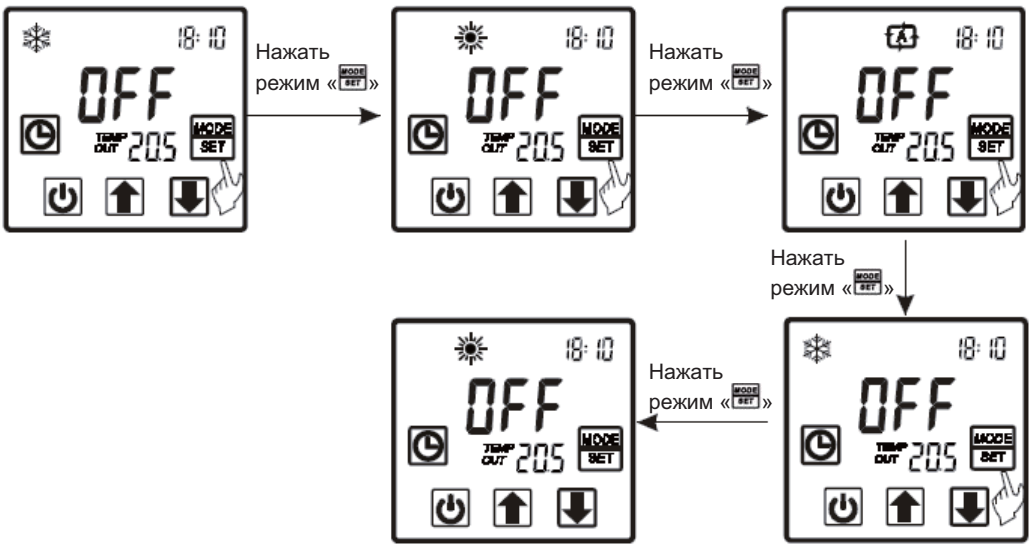
Внимание: запуск и останов можно выполнить только в основном интерфейсе.
Например:



2.2 Переключение режимов

Если это устройство охлаждения / нагрева, на основном интерфейсе можно переключать различные режимы охлаждения, нагрева, автоматический режим с помощью кнопки «MODE SET». Если это устройство охлаждения / нагрева и электрического нагрева, на основном интерфейсе можно переключать различные режимы охлаждения, нагрева, автоматический режим, режим электрического нагрева, режимы нагрева и электрического нагрева с помощью кнопки «MODE SET».

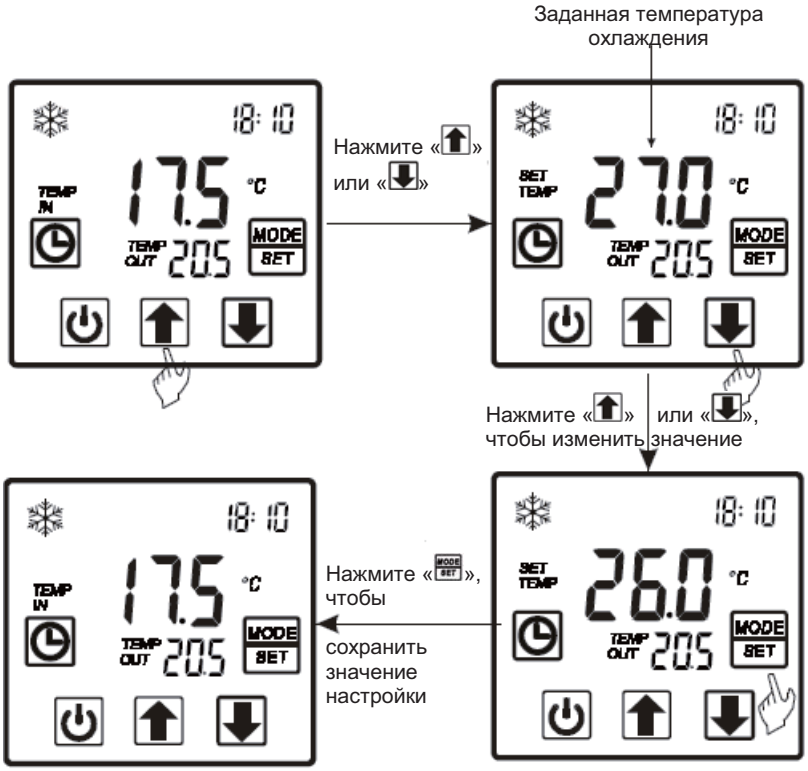
Внимание: Переключение режимов полезно, когда приобретенное устройство является устройством простое охлаждение / простой нагрев. Например:



4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

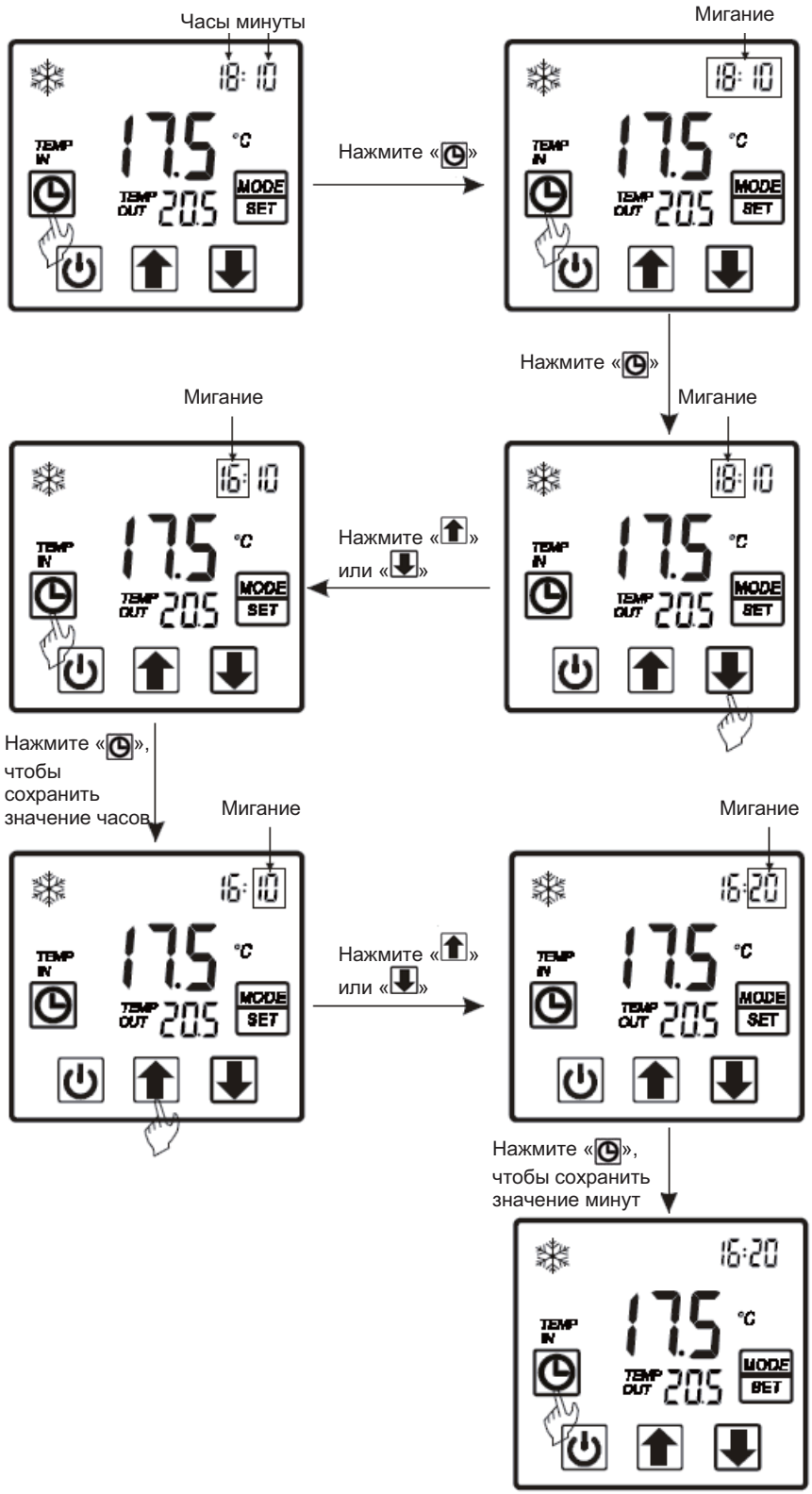
2.3 Установка температуры

На основном интерфейсе нажмите «⬆» или «⬇», после чего замигает заданная температура текущего режима, а затем нажмите «⬆», чтобы увеличить значение температуры, или нажмите «⬇» для ее увеличения.
Кнопка «MODE SET» сохраняет параметры настройки и возвращает в основной интерфейс;
Кнопка «⏻» возвращает в основной интерфейс без сохранения параметров настройки;
Внимание: Если в течение 5 с не предпринимается никаких действий, система запоминает параметр настройки и возвращается в основной интерфейс.
Например:



2.4 Настройка часов
На основном дисплее дважды нажмите «◷». После того, как начнет мигать значение часов, нажмите «⬆», чтобы увеличить значение, или нажмите «⬇», чтобы уменьшить значение, а затем нажмите «◷» для сохранения настройки;
После того, как начнет мигать значение минут, нажмите»⬆», чтобы увеличить значение, или нажмите «⬇», чтобы уменьшить значение, а затем нажмите «◷» для сохранения настройки.
Кнопка «⏻» возвращает в основной интерфейс без сохранения параметров настройки.
Внимание: Если в течение 5 с не предпринимается никаких действий, система запоминает параметр настройки и возвращается в основной интерфейс. Например:

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ



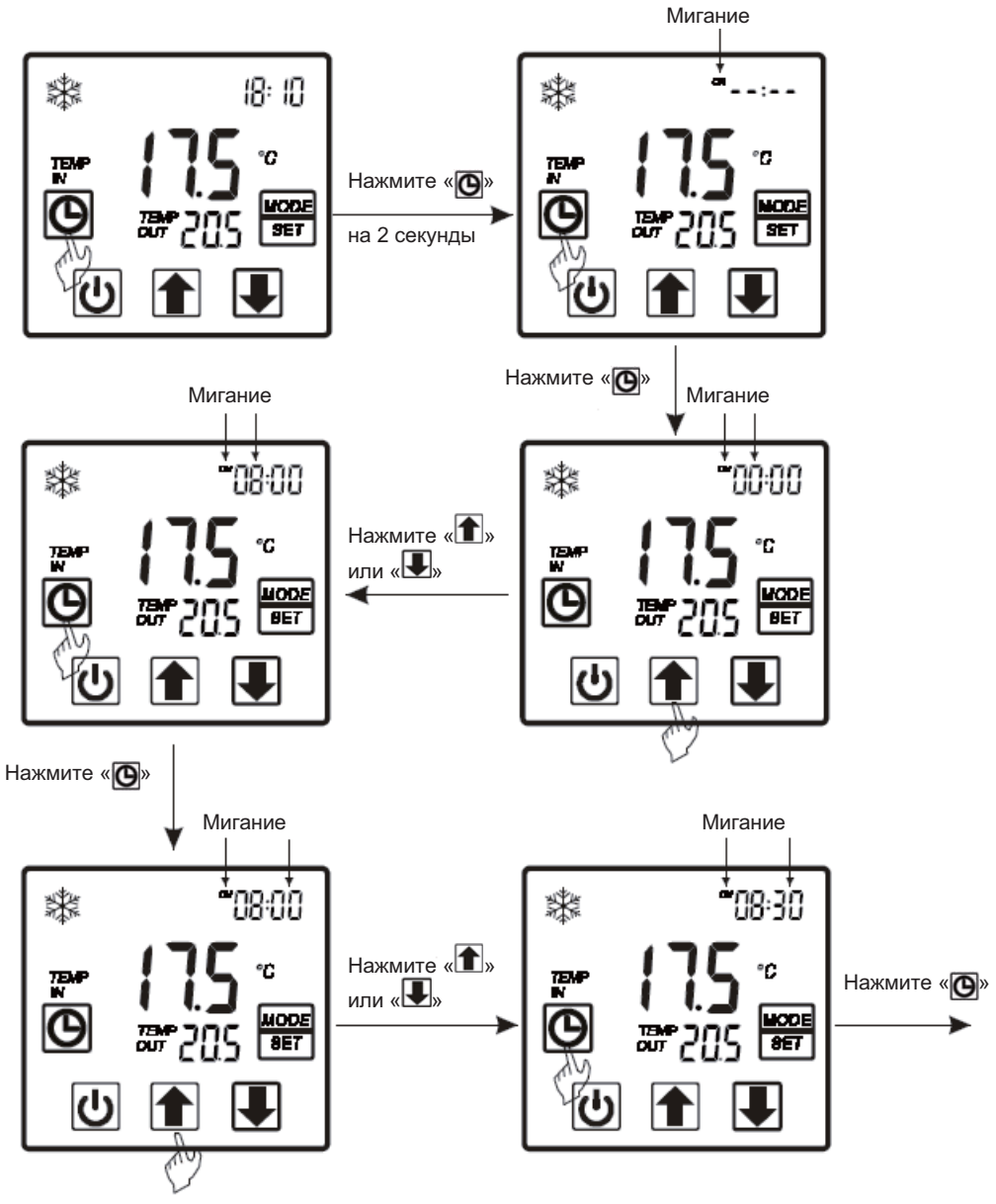
4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

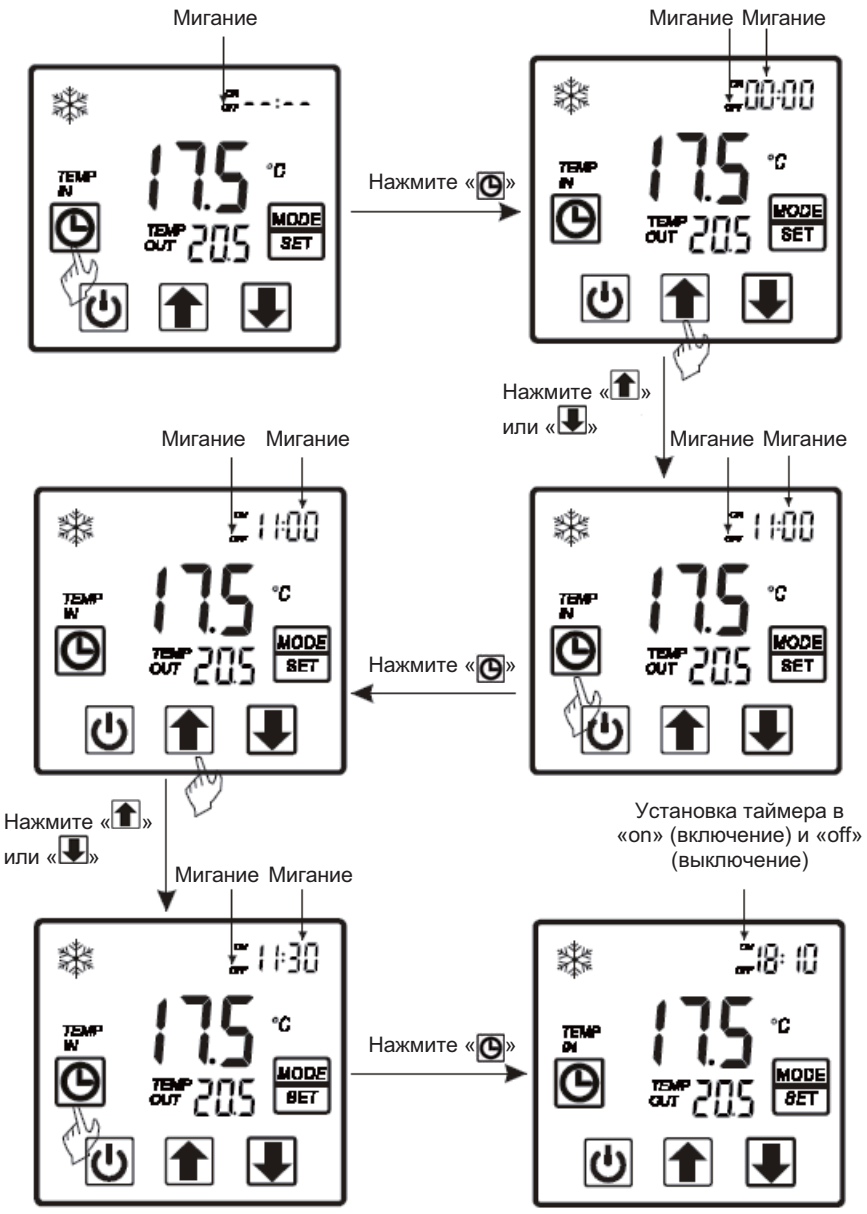
2.5 Настройка таймера

На основном интерфейсе нажмите «⏲» и удерживайте в течение 2 секунд, чтобы замигала индикация «on», что означает включенный таймер, а затем нажмите «⏲» еще раз и удерживайте в течение 2 секунд, чтобы замигала индикация «off», что означает выключенный таймер. Чтобы отменить выключение таймера, с мигающим «off» нажмите «⏻»

Внимание: 1) Если в течение 5 с не предпринимается никаких действий, система запоминает настройку часов и возвращается в основной интерфейс.

2) Кнопка «⏲» при мигании «off» выключает таймер без его включения.

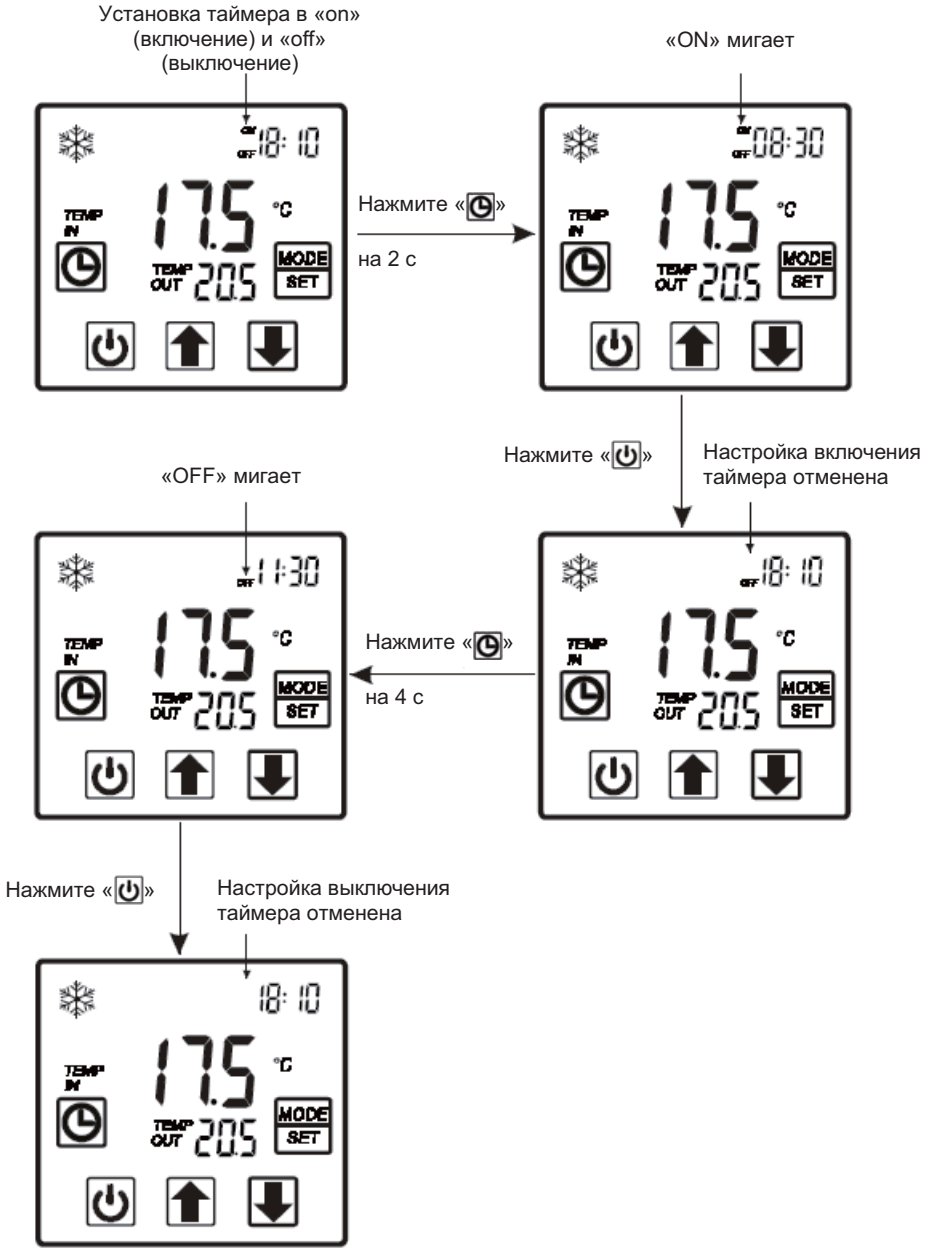



Мигание
Нажмите «⏲»
Мигание Мигание
Нажмите «⬆» или «⬇»
Мигание Мигание
Нажмите «⏲»
Мигание Мигание
Нажмите «⬆» или «⬇»
Мигание Мигание
Нажмите «⏲»
Установка таймера в «on» (включение) и «off» (выключение)
TEMP IN
TEMP OUT
MODE SET
°C

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2.6 Отмена настройки таймера

Нажмите «⏲» на 2 с, чтобы начала мигать индикация «ON», а затем нажмите «⏻», чтобы отменить настройку таймера. Таким же образом отменяется настройка выключения таймера. Например:

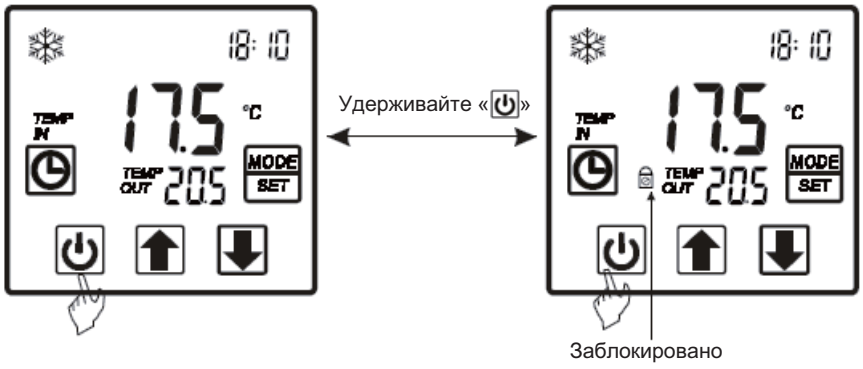


4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2.4 Блокировка клавиатуры

Чтобы не допустить случайной активации, контроллер после настройки можно заблокировать. На основном интерфейсе нажмите «⏻» на 5 секунд, чтобы заблокировать клавиатуру. При заблокированной клавиатуре нажмите «⏻» на 5 секунд, чтобы разблокировать клавиатуру.

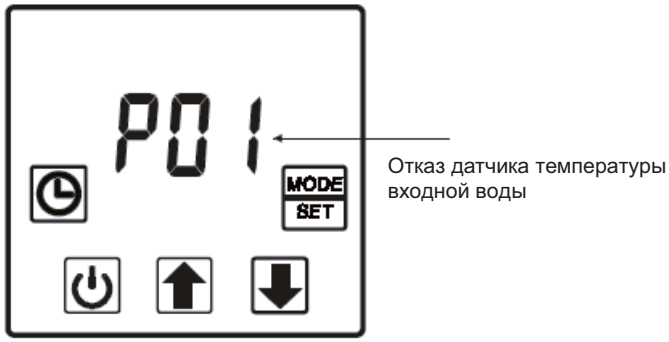
ПРИМЕЧАНИЯ: В состоянии тревоги блокировка клавиатуры снимается автоматически.



2.5 Дисплей неисправности

При появлении ошибки на экране появляется соответствующий код ошибки. Вы можете обратиться к таблице неисправностей, чтобы узнать причину отказа и принять решение.

Например:



4.3 Таблица параметров

Значение	Значение по умолчанию	Примечание
Заданная температура входной воды в режиме нагрева	27 °C	Регулируется
Заданная температура входной воды в режиме охлаждения	27 °C	Регулируется
Заданная температура входной воды в автоматическом режиме	27 °C	Регулируется

5. ОСМОТР И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Техническое обслуживание

- Регулярно проверяйте источник воды и ее слив. Необходимо избегать состояния, при котором в систему не поступает ни вода, ни воздух, так как это будет влиять на производительность устройства и его надежность. Необходимо периодически очищать фильтр бассейна / спа, чтобы не допустить повреждения устройства в результате грязного или забитого фильтра.

- Область вокруг устройства должна быть сухой, чистой и хорошо проветриваемой. Периодически очищайте теплообменник для поддержания хорошего теплообмена, чтобы экономить энергию.

- Рабочее давление хладагента в системе должен поддерживать только квалифицированный специалист.

- Регулярно проверяйте подключение питания и кабеля. В случае, если устройство начинает работать неправильно, выключите его и обратитесь к квалифицированному специалисту.

- Слейте всю воду из водяного насоса и системы, чтобы не допустить замерзания воды в системе или насосе. Необходимо слить воду из нижней части насоса, если устройство не будет использоваться в течение длительного периода времени. Необходимо проверить устройство и полностью заполнить систему водой, прежде чем использовать его в первый раз после перерыва.

5. ОСМОТР И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

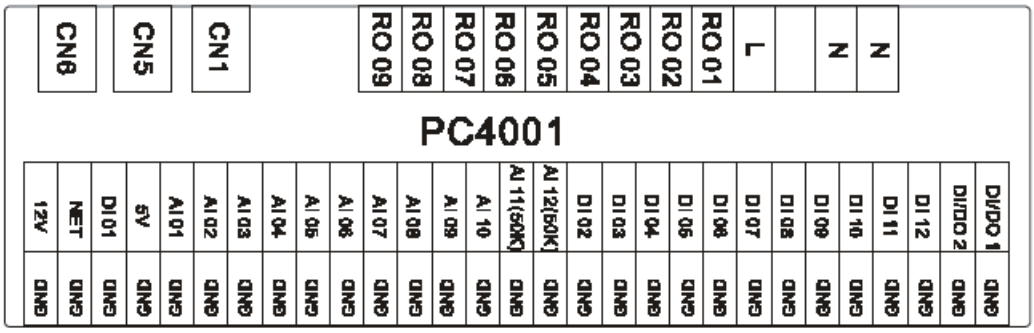
5.2 Таблица неисправностей

Вы можете обратиться к таблице неисправностей, чтобы узнать причину отказа и принять решение.

Неисправность	Дисплей	Индикатор	Причина	Решение
Питание включено		Off		
Нормальная работа		On		
Отказ датчика температуры входной воды	P01	1 On 1 off	Датчик температуры неисправен или короткое замыкание	Проверить или заменить датчик температуры
Отказ датчика температуры выходной воды	P02	2 on 1 off	Датчик температуры неисправен или короткое замыкание	Проверить или заменить датчик температуры
Отказ датчика температуры возвратной воды	P033	3 on 1 off	Датчик температуры неисправен или короткое замыкание	Проверить или заменить датчик температуры
Отказ датчика внешней температуры	P04	4 on 1 off	Датчик температуры неисправен или короткое замыкание	Проверить или заменить датчик температуры
Отказ датчика температуры змеевика 1	P15	5 on 1 off	Датчик температуры неисправен или короткое замыкание	Проверить или заменить датчик температуры
Отказ датчика температуры змеевика 2	P25	5 on 1 off	Датчик температуры неисправен или короткое замыкание	Проверить или заменить датчик температуры
Отказ датчика температуры всасывания 1	P17	7 on 1 off	Датчик температуры неисправен или короткое замыкание	Проверить или заменить датчик температуры
Отказ датчика температуры всасывания 1	P27	7 on 1 off	Датчик температуры неисправен или короткое замыкание	Проверить или заменить датчик температуры
Отказ датчика температуры нагнетания 1	P181	8 on 1 off	Датчик температуры неисправен или короткое замыкание	Проверить или заменить датчик температуры
Отказ датчика температуры нагнетания 2	P182	8 on 1 off	Датчик температуры неисправен или короткое замыкание	Проверить или заменить датчик температуры
Отказ датчика температуры оттаивания 1	P19	9 on 1 off	Датчик температуры неисправен или короткое замыкание	Проверить или заменить датчик температуры
Отказ датчика температуры оттаивания 2	P29	9 on 1 off	Датчик температуры неисправен или короткое замыкание	Проверить или заменить датчик температуры
Защита от высокого давления 1	E11	11 on 1 off	Неисправно реле высокого давления	Проверить реле давления и цепь охлаждения
Защита от высокого давления 2	E21	11 on 1 off	Неисправно реле высокого давления	Проверить реле давления и цепь охлаждения
Защита от низкого давления 1	E12	12 on 1 off	Неисправно реле низкого давления	Проверить реле давления и цепь охлаждения
Защита от низкого давления 2	E22	12 on 1 off	Неисправно реле низкого давления	Проверить реле давления и цепь охлаждения
Отказ расхода воды	E03	13 on 1 off	Нет воды / мало воды в системе воды	Проверить расход водяного насоса и водяной насос
Отказ по низкому расходу воды	E035	13 on 1 off	Нет воды / мало воды в системе воды	Проверить расход водяного насоса и водяной насос
Отказ по электрическому перегреву	E04	14 on 1 off	Электрический перегрев	Проверить или заменить электрический нагреватель
Отказ по перегрузке компрессора 1	E101	21 on 1 off	Перегрузка компрессора	Проверить работоспособность компрессора
Отказ по перегрузке компрессора 2	E201	21 on 1 off	Перегрузка компрессора	Проверить работоспособность компрессора
Разница между температурами входной и выходной воды	E06	16 on 1 off	Расход воды недостаточен и низкая разность давления	Проверить, не засорен ли трубопровод системы воды
Защита от замерзания системы 1	E171	17 on 1 off	Недостаточен расход воды	Проверить, не засорен ли трубопровод системы воды
Защита от замерзания системы 2	E271	17 on 1 off	Недостаточен расход воды	Проверить, не засорен ли трубопровод системы воды
Защита от замерзания системы 1 источника тепла	E172	17 on 1 off	Недостаточен расход воды	Проверить, не засорен ли трубопровод системы воды
Защита от замерзания системы 2 источника тепла	E272	17 on 1 off	Недостаточен расход воды	Проверить, не засорен ли трубопровод системы воды
Защита от замерзания первичного контура	E19	19 on 1 off	Внешняя температура слишком низкая	/
Защита от замерзания вторичного контура	E29	19 on 1 off	Внешняя температура слишком низкая	/
Температура нагнетания системы 1 слишком высокая	P182	8 on 1 off	Компрессор перегружен	Проверить работоспособность компрессора
Температура нагнетания системы 2 слишком высокая	P282	8 on 1 off	Компрессор перегружен	Проверить работоспособность компрессора
Защита системы	E05	8 on 1 off	Отказ защиты системы	Проверить каждую точку защиты системы
Оттаивание		Мигание	/	/
Отказ связи	E08	/	Отказ связи между проводным контроллером и основной платой	Проверить проводное соединение между проводным контроллером и основной платой

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

6.1 Приложение 1
Подключение печатной платы

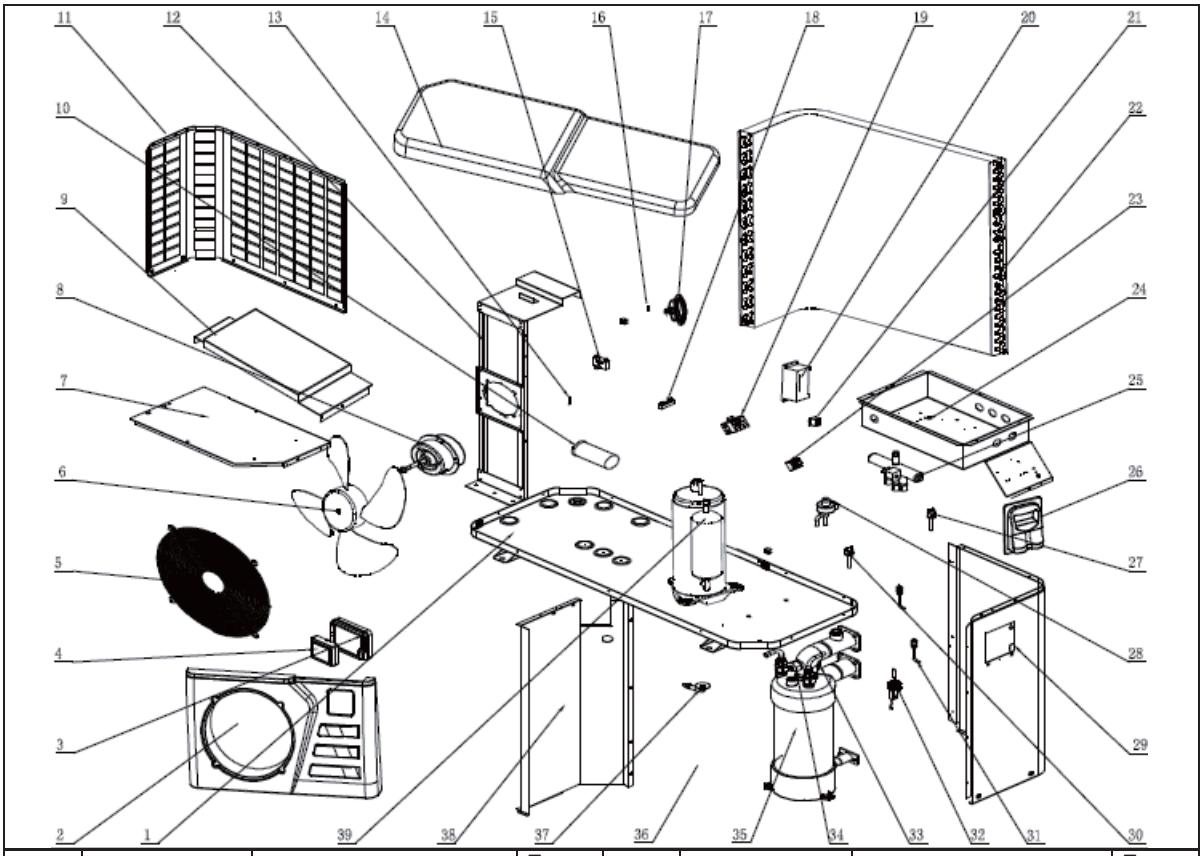


Пояснение подключений:

№	Обозначение	Значение	№	Обозначение	Значение
1	AC-L	Фаза	21	DI 07	Защитный вход реле расхода воды
2	AC-N	Нейтраль	22	DI 08	Защитный вход перегрузки электрического нагревателя
3	RO 01	Выход компрессора 1 (220 ВАС)	23	DI 09	Защитный вход перегрузки компрессора 1
4	RO 02	Выход компрессора 2 (220 ВАС)	24	DI 10	Защитный вход перегрузки компрессора 2
5	RO 03	Высокая выходная скорость (220 ВАС)	25	DI 11	Защитный вход системы
6	RO 04	Низкая выходная скорость (220 ВАС)	26	DI 12	Вход аварийного выключателя
7	RO 05	Выход водяного насоса (220 ВАС)	27	AI 01	Вход от датчика температуры входной воды
8	RO 06	Выход 4-ходового клапана (220 ВАС)	28	AI 02	Выход датчика температуры выходной воды
9	RO 07	Выход электрического нагревателя (250 ВАС)	29	AI 03	Вход температуры вентилятора змеевика системы 1
10	RO 08	Выход распылительного клапана (220 ВАС)	30	AI 04	Вход температуры вентилятора змеевика системы 2
11	RO 09	Выход системы тревоги (220 ВАС)	31	AI 05	Вход от датчика внешней температуры
12	DI/DO 1	Выход индикатора режима	32	AI 06	Вход температуры антифриза системы 1
13	DI/DO 2	Выход аварийного выключателя	33	AI 07	Вход температуры антифриза системы 1
14	DI 01	Вход скорости расхода	34	AI 08	Вход температуры всасывания системы 1
15	DI 02	Вход защиты по высокому давлению системы 1	35	AI 09	Вход температуры всасывания системы 2
16	DI 03	Вход защиты по низкому давлению системы 1	36	AI 10	Не используется
17	DI 04	Вход защиты по высокому давлению системы 2	37	AI 11(50K)	Вход температуры нагнетания системы 1
18	DI 05	Вход защиты по низкому давлению системы 2	38	AI 12(50K)	Вход температуры нагнетания системы 2
19	Цепь GND 12 В	Подключение к дистанционному контроллеру	39	CN1	Выход электрического расширительного клапана системы 2
20	DI 06	Защита от неправильной последовательности фаз	40	CN6	Выход электрического расширительного клапана системы 1

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

6.2 Приложение 2
Трехмерный вид устройства
МОДЕЛЬ: Hydro-Pro+ premium 10

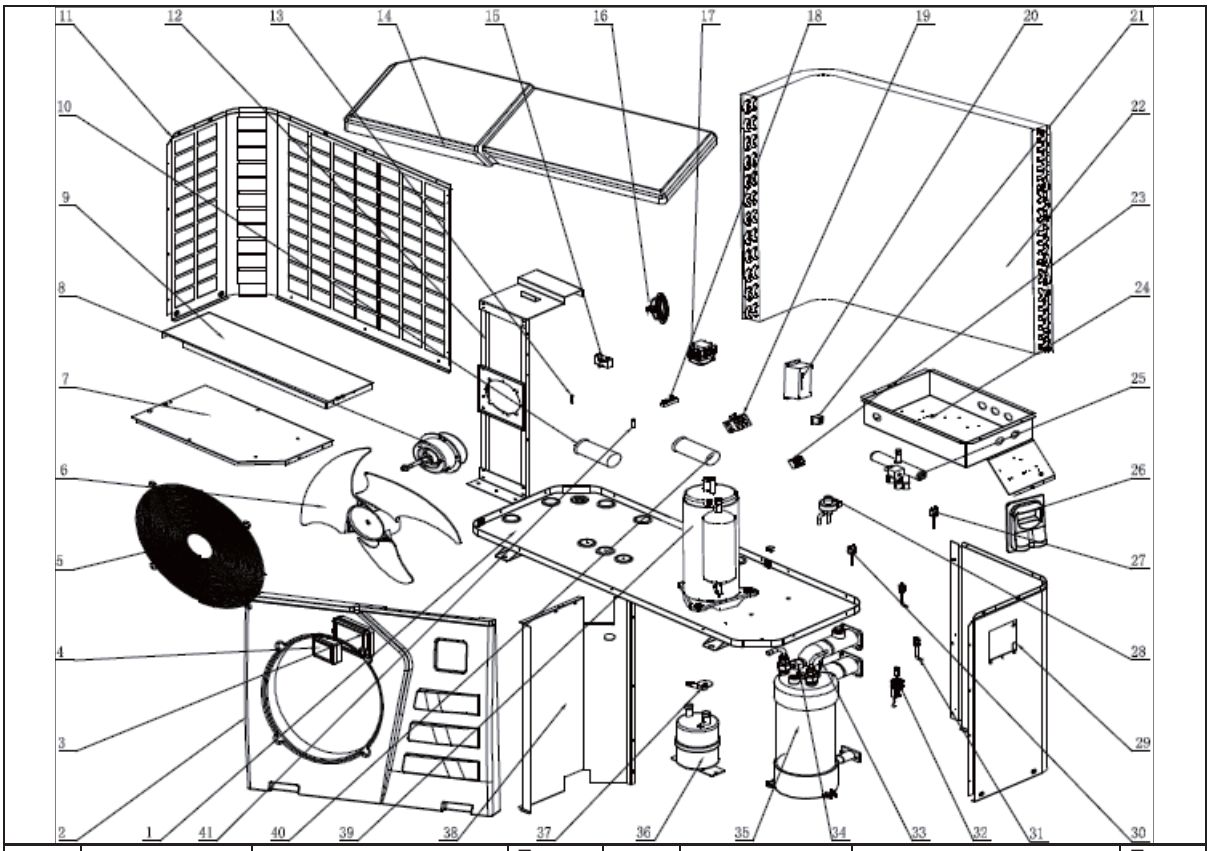


№	Код	Название части	Приме чание	№	Код	Название части	Приме чание
1	32008-210098	Шасси		22	32008-120009	Конденсор	
2	32008-220035	Передняя панель		23	2000-3909	2-проводной соединитель	
3	20000-220068	Кожух		24	32012-210078	Контроллер	
4	95005-310210	Светодиодный проводной контроллер		25	2004-1437	4-ходовой клапан	
5	32012-210080	Решетка вентилятора		26	32009-220029	Блок проводки (черный)	
6	3500-2701	Осевой вентилятор		27	2000-3603	Реле низкого давления	
7	32012-210079	Крышка блока контроллера		28	2002-1451	Электронный расширительный клапан	
8	20000-330022	Двигатель осевого вентилятора		29	32008-210096	Правая панель	
9	32008-210099	Нижняя панель		30	2001-3605	Реле высокого давления	
10	2000-3510	Конденсатор компрессора		31	20000-140150	Игольчатый клапан	
11	32008-210097	Задняя решетка		32	20000-360005	Реле расхода воды	
12	32012-210108	Опора двигателя		33	2000-3242	Датчик температуры выходной воды	
13	2000-3242	Датчик окружающей температуры		34	2000-3242	Датчик температуры входной воды	
14	32008-210036	Верхняя крышка		35	32008-120008	Титановый теплообменник	
15	2000-3501	Конденсатор двигателя вентилятора		36	3500-1401	Отделитель жидкости от паров	
16	2000-1415	Винт		37	3400-2203	Патрубок сливной трубы	
17	2000-2802	Датчик давления		38	32008-210095	Распорка	
18	4000-3901	5-проводной соединитель		39	2001-1163	Компрессор (N21)	
19	20000-340060	3-жильный кабель					
20	95005-310114	Контроллер Pc4001					
21	2000-3619	Реле					

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 2: Трехмерный вид устройства

МОДЕЛЬ: Hydro-Pro+ premium 25

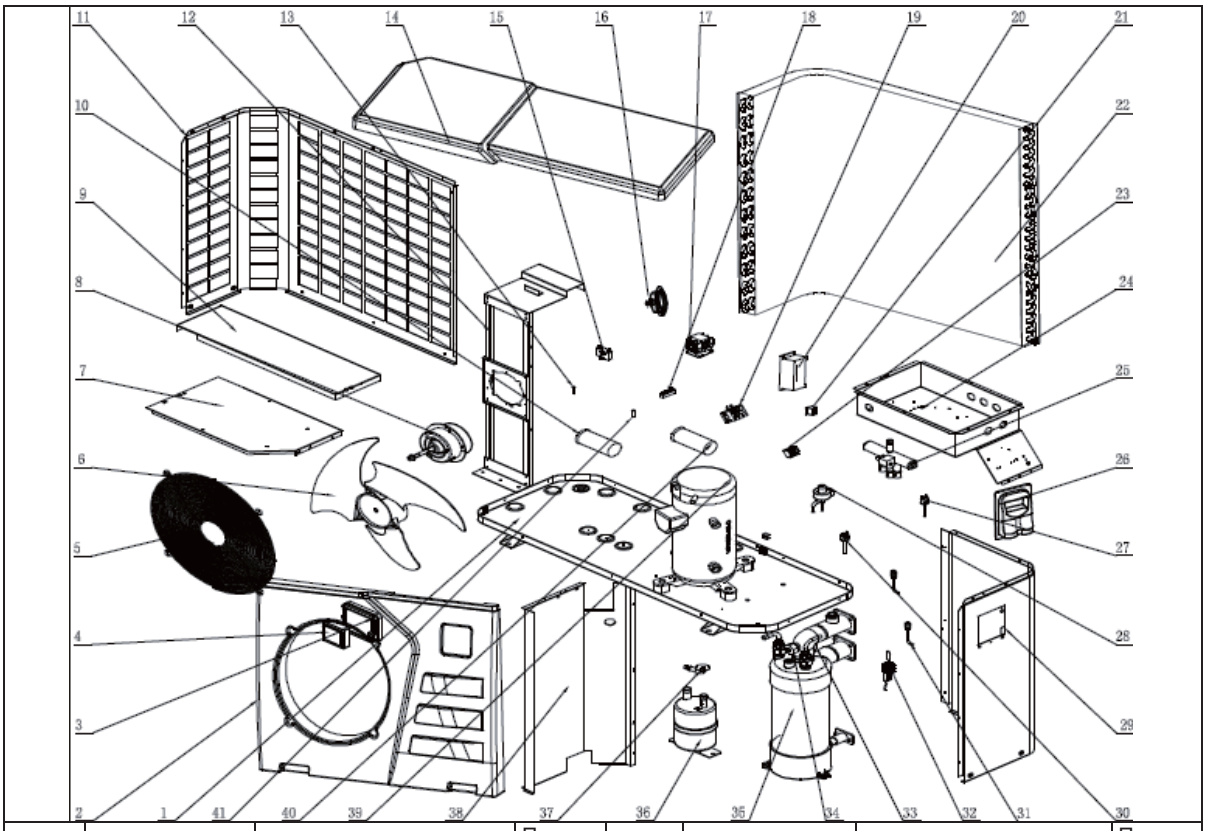


№	Код	Название части	Примечание	№	Код	Название части	Примечание
1	32009-210128	Шасси		22	35012-120001	Конденсор	
2	32009-220028	Передняя панель		23	20000-340060	3-жильный кабель	
3	20000-220068	Кожух		24	32009-210125	Контроллер	
4	95005-310210	Светодиодный проводной контроллер		25	2001-1491	4-ходовой клапан	
5	34006-210049	Решетка вентилятора		26	32009-220029	Блок проводки (черный)	
6	2000-2705	Осевой вентилятор		27	2000-3603	Реле низкого давления	
7	32009-210024	Крышка блока контроллера		28	20000-140151	Электронный расширительный клапан	
8	20000-330019	Двигатель осевого вентилятора		29	32009-210131	Правая панель	
9	32009-210025	Нижняя панель		30	2001-3605	Реле высокого давления	
10	2000-3510	Конденсатор компрессора		31	20000-140150	Игольчатый клапан	
11	32009-210130	Задняя решетка		32	20000-360005	Реле расхода воды	
12	32009-210129	Опора двигателя		33	2000-3242	Датчик температуры выходной воды	
13	2000-3242	Датчик окружающей температуры		34	2000-3242	Датчик температуры входной воды	
14	32009-220027	Верхняя крышка		35	32009-120013	Титановый теплообменник	
15	2000-3508	Конденсатор двигателя вентилятора		36	3500-1401	Отделитель жидкости от паров	
16	2000-3802	Датчик давления		37	3400-2203	Патрубок сливной трубы	
17	20000-360007	1-фазный контактор пер. тока		38	32009-210124	Распорка	
18	2000-3909	2-проводной соединитель		39	20000-110027	Компрессор (H51)	
19	4000-3901	5-проводной соединитель					
20	95005-310114	Контроллер Pc4001					
21	2000-3619	Реле					

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 2: Трехмерный вид устройства

МОДЕЛЬ: Hydro-Pro+ premium 26

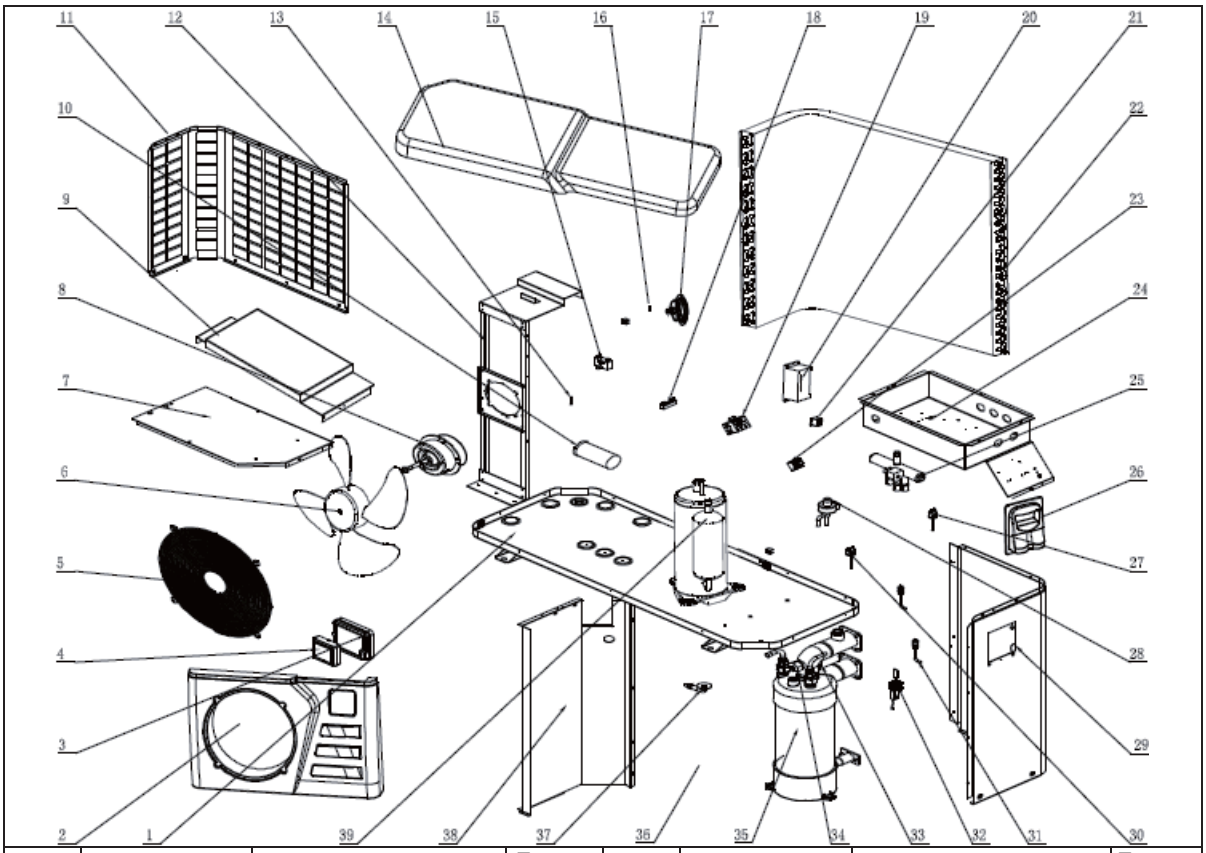


№	Код	Название части	Примечание	№	Код	Название части	Примечание
1	32009-210128	Шасси		22	35012-120001	Конденсор	
2	32009-220028	Передняя панель		23	2000-3933	3-проводной соединитель	
3	20000-220068	Кожух		24	32009-210125	Контроллер	
4	95005-310210	Светодиодный проводной контроллер		25	2001-1491	4-ходовой клапан	
5	34006-210049	Решетка вентилятора		26	32009-220029	Блок проводки (черный)	
6	2000-2705	Осевой вентилятор		27	2000-3603	Реле низкого давления	
7	32009-210024	Крышка блока контроллера		28	20000-140151	Электронный расширительный клапан	
8	20000-330019	Двигатель осевого вентилятора		29	32009-210131	Правая панель	
9	32009-210025	Нижняя панель		30	2001-3605	Реле высокого давления	
10	2000-3524	Конденсатор компрессора		31	20000-140150	Игольчатый клапан	
11	32009-210130	Задняя решетка		32	20000-360005	Реле расхода воды	
12	32009-210129	Опора двигателя		33	2000-3242	Датчик температуры выходной воды	
13	2000-3242	Датчик окружающей температуры		34	2000-3242	Датчик температуры входной воды	
14	32009-220027	Верхняя крышка		35	32009-120013	Титановый теплообменник	
15	2000-3508	Конденсатор двигателя вентилятора		36	3500-1401	Отделитель жидкости от паров	
16	2000-3802	Датчик давления		37	3400-2203	Патрубок сливной трубы	
17	20000-360007	1-фазный контактор пер. тока		38	32009-210124	Распорка	
18	2000-3909	2-проводной соединитель		39	20000-110053	Компрессор (S76)	
19	2000-3920	3-проводной соединитель					
20	95005-310114	Контроллер PC4001					
21	2000-3619	Реле					

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

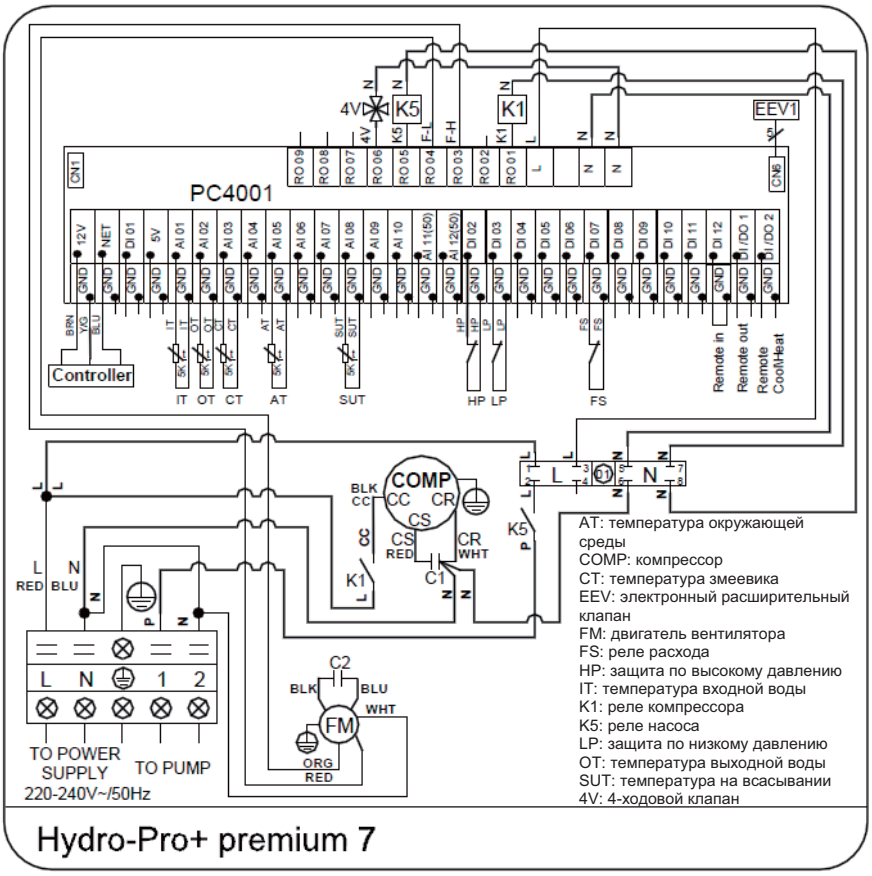
Приложение 2: Трехмерный вид устройства

МОДЕЛЬ: Hydro-Pro+ premium 27



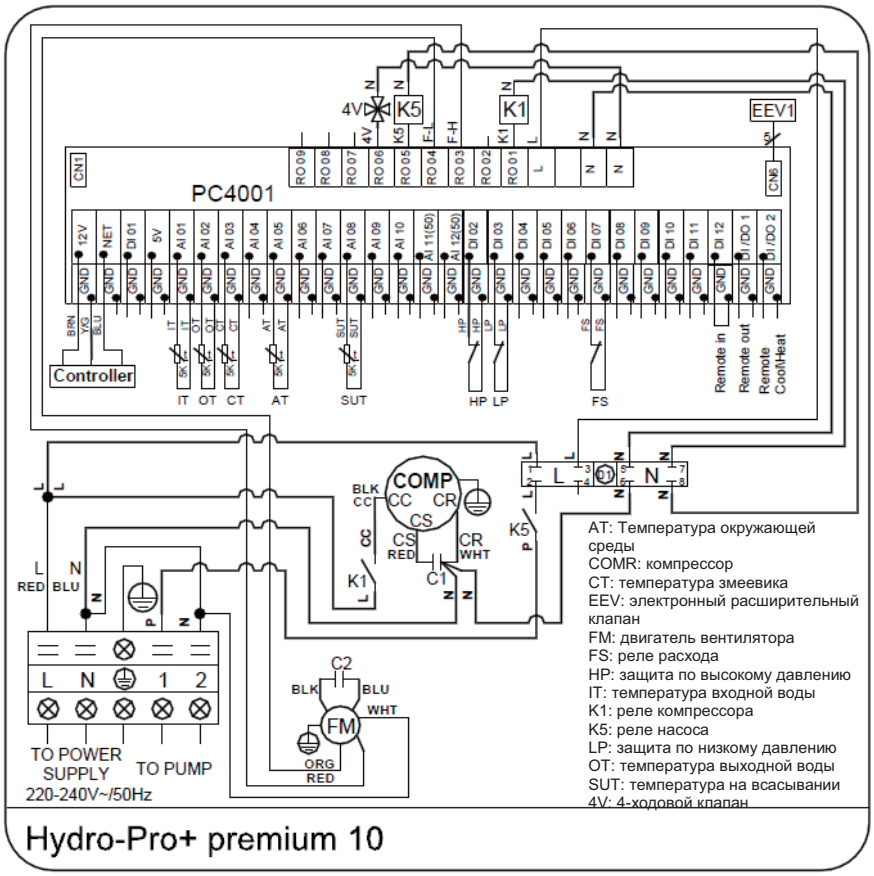
№	Код	Название части	Примечание	№	Код	Название части	Примечание
1	32008-210098	Шасси		22	3406-1204	Конденсор	
2	32008-220035	Передняя панель		23	2000-3909	2-проводной соединитель	
3	20000-220068	Кожух		24	32012-210078	Контроллер	
4	95005-310210	Светодиодный проводной контроллер		25	2001-1418	4-ходовой клапан	
5	32012-210080	Решетка вентилятора		26	32009-220029	Блок проводки (черный)	
6	3500-2701	Осевой вентилятор		27	2000-3603	Реле низкого давления	
7	32012-210079	Крышка блока контроллера		28	2003-1402	Электронный расширительный клапан	
8	20000-330022	Двигатель осевого вентилятора		29	32008-210096	Правая панель	
9	32008-210099	Нижняя панель		30	2001-3605	Реле высокого давления	
10	2000-3504	Конденсатор компрессора		31	20000-140150	Игольчатый клапан	
11	32008-210097	Задняя решетка		32	20000-360005	Реле расхода воды	
12	32012-210108	Опора двигателя		33	2000-3242	Датчик температуры выходной воды	
13	2000-3242	Датчик окружающей температуры		34	2000-3242	Датчик температуры входной воды	
14	32008-210036	Верхняя крышка		35	32025-120005	Титановый теплообменник	
15	2000-3501	Конденсатор двигателя вентилятора		36	3500-1401	Отделитель жидкости от паров	
16	2000-1415	Винт		37	3400-2203	Патрубок сливной трубы	
17	2000-2802	Датчик давления		38	32008-210095	Распорка	
18	4000-3901	5-проводной соединитель		39	20000-110077	Компрессор (H67)	
19	20000-340060	3-жильный кабель					
20	95005-310114	Контроллер Pc4001					
21	2000-3619	Реле					

6.3 Приложение 3
Схема соединений устройства



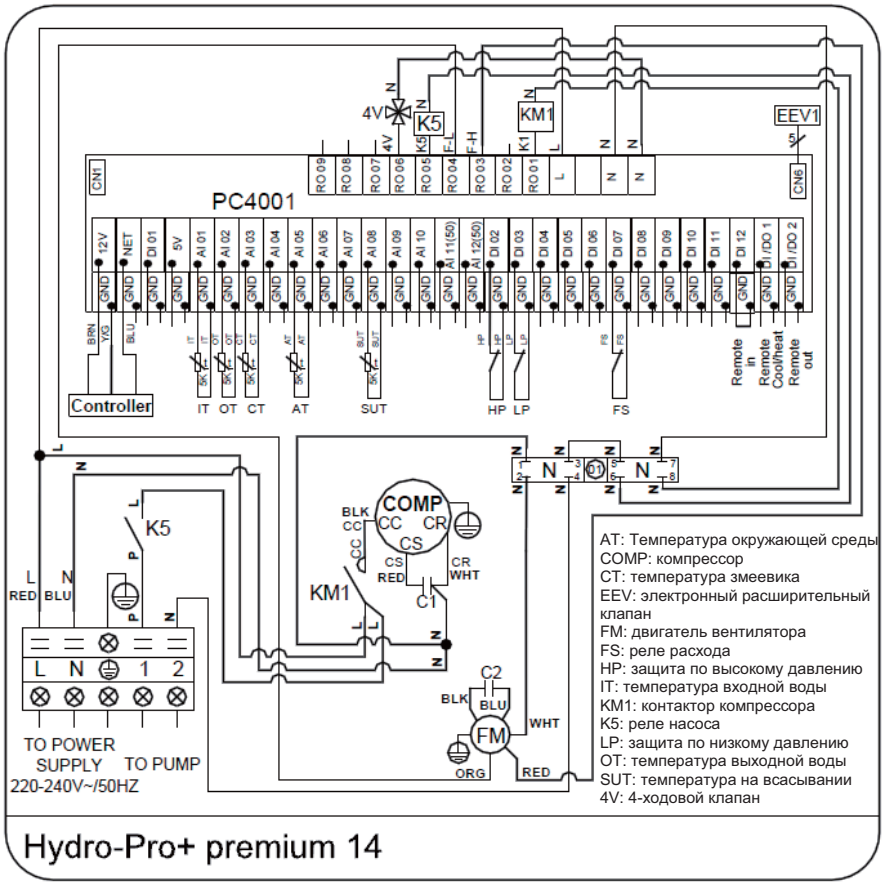
6. ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 3: Схема соединений устройства



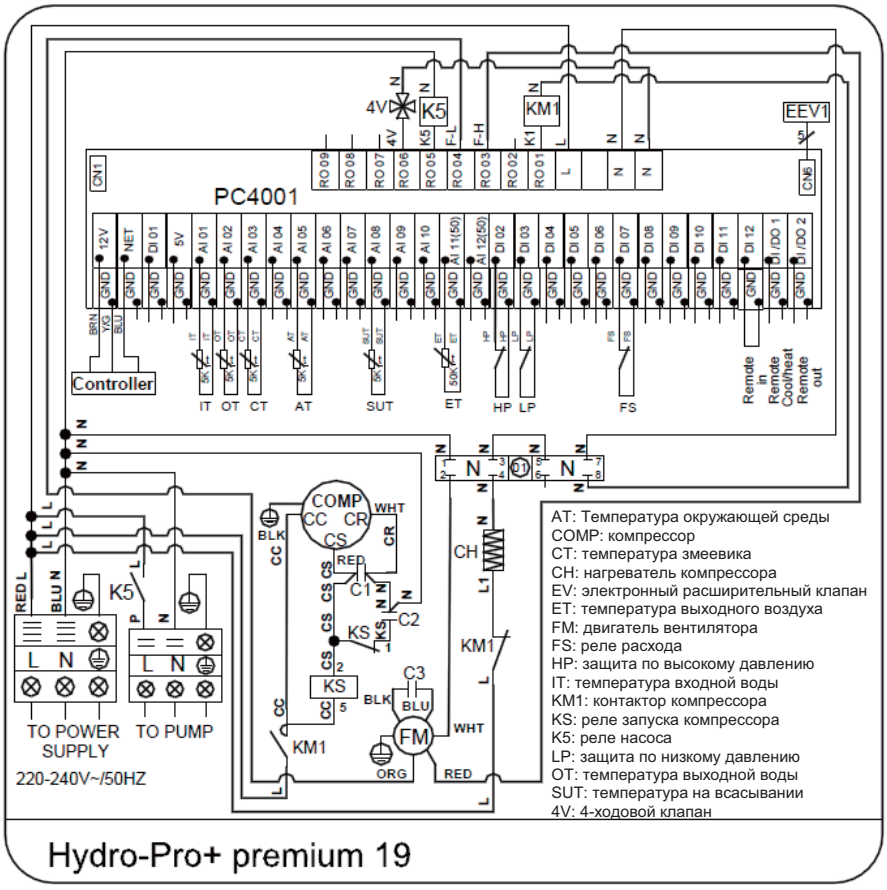
6. ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 3: Схема соединений устройства



6. ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 3: Схема соединений устройства



MegaGroup Trade Holding BV
De Amert 700 – 5462 GH Veghel – Нидерланды
PO Box 294 – 5460 AG Veghel – Нидерланды
T: +31 413 747 300
www.megagrouptrade.com – info@megagrouptrade.com

Код: 20000-230361

BAZÉNOVÉ TEPELNÉ ČERPADLO

Návod na inštaláciu a použitie Hydro Pro+ Premium

HYDRO-PRO+premium

položka kódy:
7000855 – 7000856 – 7000857 – 7000858 – 7002050 – 7002051

OBSAH

1. ÚVOD 196
2. ŠPECIFIKÁCIE 197
2.1 Údaje o výkone bazénového tepelného čerpadla 197
2.2 Rozmery bazénového tepelného čerpadla 198
3. INŠTALÁCIA A PRIPOJENIE 199
3.1 Schéma inštalácie 199
3.2 Umiestnenie bazénového tepelného čerpadla 200
3.3 Ako blízko má byť k bazénu? 200
3.4 Kanalizácia bazénového tepelného čerpadla 201
3.5 Elektrické vedenie bazénového tepelného čerpadla 202
3.6 Prvé spustenie jednotky 202
4. POUŽITIE A PREVÁDZKA 203
4.1 Funkcia regulátora 203
4.2 Používanie regulátora 205
4.3 Tabuľka s parametrami 212
5. ÚDRŽBA A KONTROLA 18
5.1 Údržba 213
5.2 Tabuľka s poruchami 214
6. PRÍLOHA 215
6.1 Príloha 1 20
6.2 Príloha 2 216
6.3 Príloha 3 220

1. ÚVOD

- Tento produkt bol vyrobený podľa prísnych výrobných noriem, aby sme mohli poskytnúť našim zákazníkom kvalitu, spoľahlivosť a univerzálnosť. Tento návod obsahuje všetky potrebné informácie o inštalácii, uvedení do chodu, vypúšťaní a údržbe. Ešte pred otvorením zariadenia alebo vykonaním jeho údržby si pozorne prečítajte tento návod. Výrobca toho produktu nebude niesť zodpovednosť za to, ak sa nejaká osoba zraní alebo ak sa jednotka poškodí počas nesprávnej inštalácie, uvedenia do chodu alebo nepotrebnej údržby. Je veľmi dôležité, aby sa po celý čas dodržiavali pokyny uvedené v tomto návode. Jednotku môže nainštalovať len kvalifikovaný personál.

- Jednotka sa môže opraviť len v kvalifikovanom servisnom stredisku, kvalifikovaným personálom alebo u autorizovaného predajcu.

- Údržba a prevádzkovanie sa musia vykonávať podľa odporúčaného času a frekvencie tak, ako je to uvedené v tomto návode.

- Používajte len originálne náhradné časti.
  Nedodržanie týchto odporúčaní bude mať za následok zrušenie platnosti záruky.

- Bazénové tepelné čerpadlo zohrieva vodu v bazéne a udržuje konštantnú hodnotu jej teploty. Pre delené jednotky. Interiérová jednotka sa môže diskrétne ukryť alebo sčasti ukryť tak, aby sa hodila aj do luxusných domov.

Naše tepelné čerpadlo má nasledujúce vlastnosti:

1 Trvácnosť
Výmenník tepla je vyrobený z PVC a z medeno-niklovej trubice, ktorá odoláva aj dlhšiemu vystaveniu bazénovej vody.
2 Flexibilita inštalácie
Jednotka sa môže nainštalovať do exteriéru alebo interiéru.
3 Tichý chod
Jednotka pozostáva s výkonného rotačného/špirálového kompresora a z tichého motora ventilátora, ktoré zaručujú tichú prevádzku.
4 Vylepšené riadenie
Jednotka disponuje riadením pomocou mikročipov, ktoré umožňujú nastavenie všetkých prevádzkových parametrov. Prevádzkový stav zobrazuje LCD elektronický regulátor. Ako doplnková možnosť je k dispozícii diaľkový regulátor.

2. ŠPECIFIKÁCIE

2.1 Údaje o výkone bazénového tepelného čerpadla

*** CHLADIACA ZMES: R410A

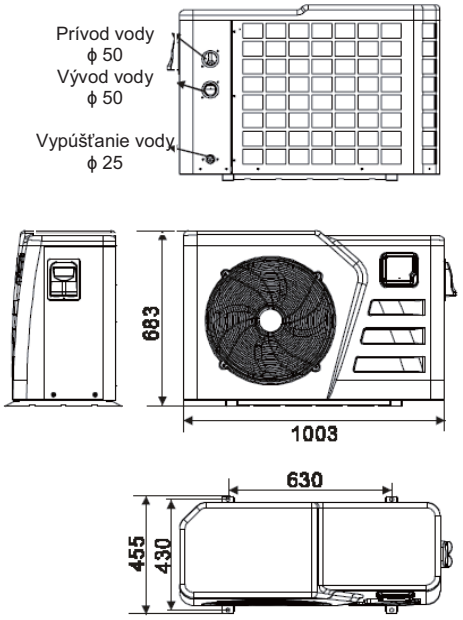
JEDNOTKA	Model	Hydro-Pro+ premium 7	Hydro-Pro+ premium 10
Tepelný výkon	kW	6,0	8,0
	Btu/hod.	20400	27200
Tepelný výkon na vstupe	kW	1,41	1,87
Prevádzkový prúd	A	6,4	8,5
Napájanie		230 V~/50 Hz	230 V~/50 Hz
Počet kompresorov		1	1
Kompresor		rotačný	rotačný
Počet ventilátorov		1	1
Výkon ventilátora na vstupe	W	120	120
Rotačná rýchlosť ventilátora	ot./min.	850	850
Smerovanie ventilátora		vodorovné	vodorovné
Hluk	dB (A)	51	54
Pripojenie vody	mm	50	50
Prietok vody	m^3/hod.	2,5	3,4
Pokles tlaku vody (max.)	kPa	10	10
Rozmery jednotky (D/Š/V)	mm	uvedené v schéme jednotiek	
Prepravné rozmery jednotky (D/Š/V)	mm	uvedené na štítku na obale	
Čistá hmotnosť/prepravná hmotnosť	kg	uvedené na výrobnom štítku/štítku na obale	

JEDNOTKA	Model	Hydro-Pro+ premium 14	Hydro-Pro+ premium 19
Tepelný výkon	kW	11,5	15,5
	Btu/hod.	39100	52700
Tepelný výkon na vstupe	kW	2,48	3,48
Prevádzkový prúd	A	11,3	15,8
Napájanie		230 V~/50 Hz	230 V~/50 Hz
Počet kompresorov		1	1
Kompresor		rotačný	špirálový
Počet ventilátorov		1	1
Výkon ventilátora na vstupe	W	120	120
Rotačná rýchlosť ventilátora	ot./min.	850	850
Smerovanie ventilátora		vodorovné	vodorovné
Hluk	dB (A)	56	56
Pripojenie vody	mm	50	50
Prietok vody	m^3/hod.	5,0	6,5
Pokles tlaku vody (max.)	kPa	10	10
Rozmery jednotky (D/Š/V)	mm	uvedené v schéme jednotiek	
Prepravné rozmery jednotky (D/Š/V)	mm	uvedené na štítku na obale	
Čistá hmotnosť/prepravná hmotnosť	kg	uvedené na výrobnom štítku/štítku na obale	

2.2 Rozmery bazénového tepelného čerpadla

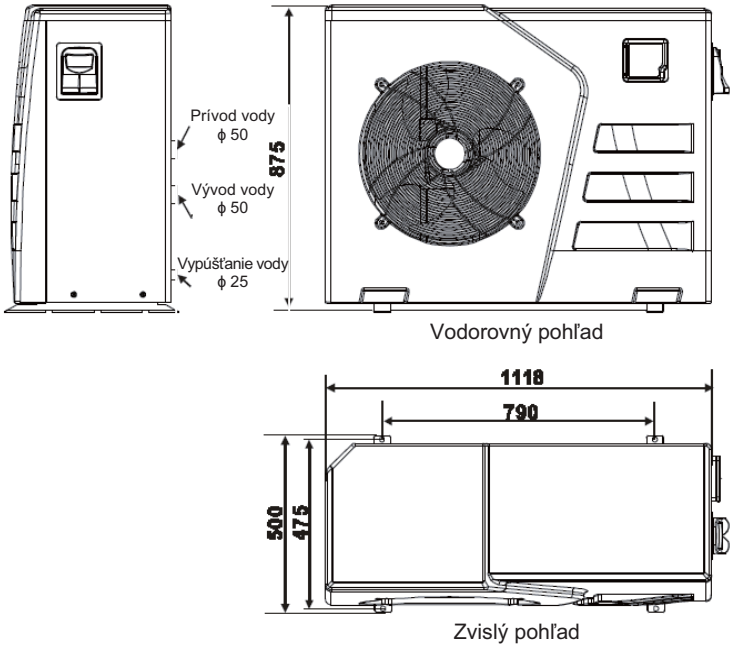
Hydro-Pro+ premium 7/Hydro-Pro+ premium 10

jednotka: mm



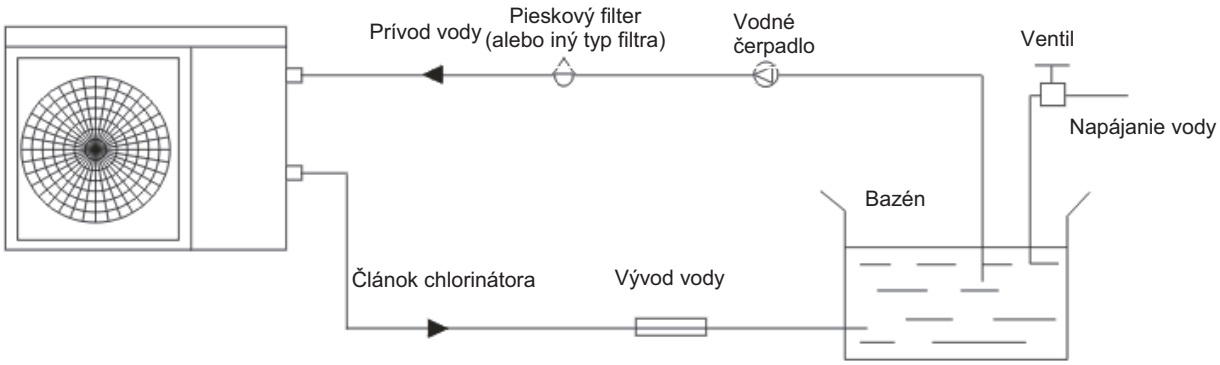
Hydro-Pro+ premium 1 4/Hydro-Pro+ premium 19

jednotka: mm



3. INŠTALÁCIA A PRIPOJENIE

3.1 Schéma inštalácie



Položky inštalácie:

Výrobca dodáva len hlavnú a vodnú jednotku, ostatné položky na schéme sú nevyhnutnými náhradnými časťami vodného systému, ktoré musí zabezpečiť používateľ alebo inštalatér.

Upozornenie:

Pri prvom použití čerpadla postupujte podľa nasledujúcich krokov:
1. Otvorte ventil a napustite vodu.
2. Skontrolujte, či sa čerpadlo a vodná trubica naplnili vodou.
3. Zatvorte ventil a spustite jednotku.

UPOZORNENIE: Je dôležité, aby vodná trubica bola vyššie ako hladina bazéna.

3. INŠTALÁCIA A PRIPOJENIE

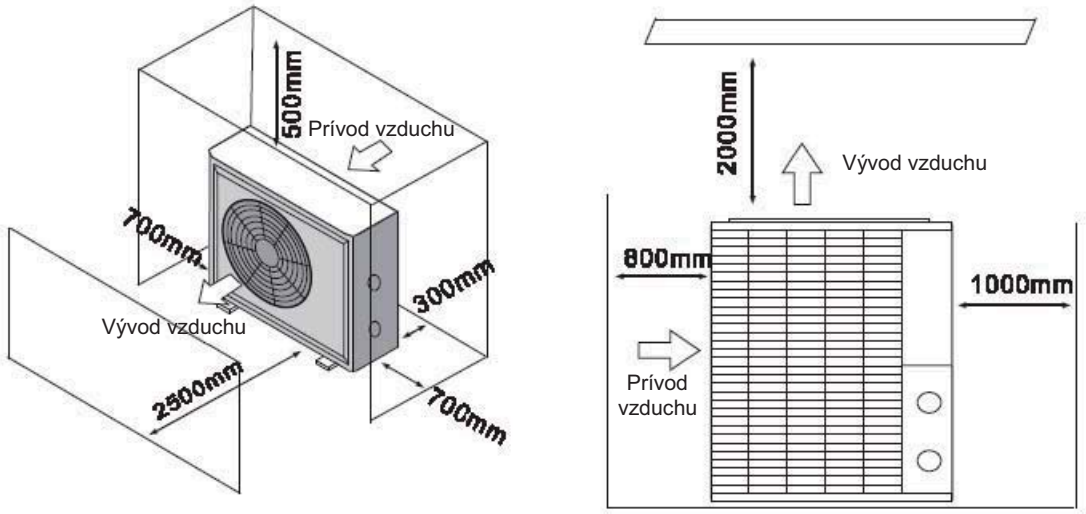
3.2 Umiestnenie bazénového tepelného čerpadla

Jednotka bude dobre fungovať v exteriéri za predpokladu, že budú zabezpečené nasledujúce tri faktory:

1. čerstvý vzduch – 2. elektrina – 3. potrubie bazénového filtra

Jednotku je možné nainštalovať kdekoľvek v exteriéri. Pri interiérových bazénoch sa poraďte s dodávateľom. Na rozdiel od plynového ohrievača táto jednotka nemá problémy s ťahom a kontrolným plameňom na veterných miestach.

Jednotku NEUMIESŤUJTE v uzavretom priestore s obmedzeným množstvom vzduchu, kde by sa vypustený vzduch mohol recirkulovať.
Jednotku NEUMIESTŇUJTE do krovia, ktoré by mohlo zablokovať prívod vzduchu. Na týchto miestach nemá jednotka neustály zdroj čerstvého vzduchu, čo znižuje účinnosť a môže zabrániť vytváraniu dostatočného tepla.



3.3 Ako blízko má byť k bazénu?

Bežne sa bazénové tepelné čerpadlo montuje do vzdialenosti 7,5 m od bazéna. Čím väčšia je vzdialenosť od bazéna, tým viac tepla sa stráca z potrubia. Väčšia časť potrubia je pod zemou. Preto je strata tepla minimálna pri vzdialenostiach do 15 m (15 od a ku čerpadlu = spolu 30 m), ak pôda nie je mokrá alebo ak hladina vody nie je vysoká. Veľmi hrubý odhad straty tepla na 30 m je 0,6 kWh (2000 BTU) pre každý rozdiel v teplote 5 °C medzi vodou v bazéne a pôdou, v ktorej je potrubie, čo znamená 3 – 5 % zvýšenie v prevádzkovom čase.

3. INŠTALÁCIA A PRIPOJENIE

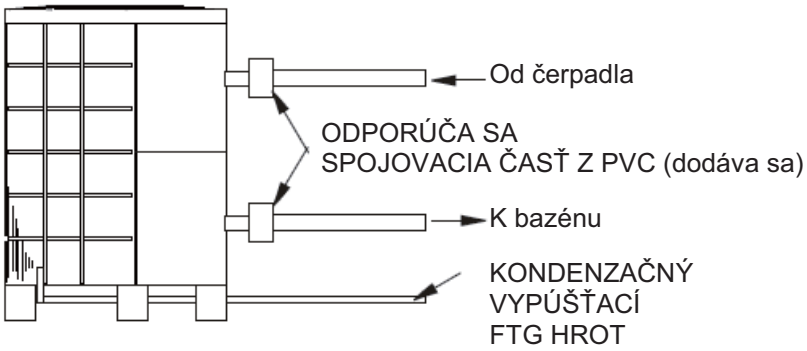
3.4 Kanalizácia bazénového tepelného čerpadla

Titánový výmenník tepla výlučného menovitého prietoku bazénových tepelných čerpadiel si nevyžaduje žiadnu špeciálnu inštaláciu, okrem obtoku (nastavte rýchlosť prietoku podľa výrobného štítku). Pokles tlaku vody je nižší ako 10 kPa pri max. prietokovej rýchlosti. Keďže tu neexistuje žiadne zvyškové teplo ani plameň, jednotka nepotrebuje žiadne medené tepelné ponorné potrubie. PVC potrubie sa môže viesť priamo do jednotky.

Umiestnenie: Jednotku pripojte k výpustnému (vratnému) potrubiu bazénového čerpadla za všetky filtre a bazénové čerpadlá a pred chlorinátory, ozonátory alebo chemické čerpadlá.

Štandardný model má glejovú armatúru pre 32 mm alebo 50 mm PVC potrubie na pripojenie k bazénovému alebo kúpeľovému filtračnému potrubiu. Ak použijete 50 NB, môžete nainštalovať 40 NB.

Obzvlášť zvážte pridanie rýchloupínacej armatúry k prívodu a vývodu jednotky, aby ste umožnili vypúšťanie jednotky pri príprave na zimné obdobie a aby ste zabezpečili ľahký prístup počas prípadného servisu.



Kondenzácia: Keďže tepelné čerpadlo ochladzuje vzduch na približne 4 – 5 °C, na rebrách odparovača v tvare podkovy sa môže kondenzovať voda. Ak je relatívna vlhkosť veľmi vysoká, môže sa vytvoriť až niekoľko litrov za hodinu. Voda bude stekať po rebrách do základovej misky a odvedie sa cez hrotovú umelohmotnú vypúšťaciu armatúru na bočnej strane základovej misky. Táto armatúra je navrhnutá pre 20 mm vinylovú rúrku, ktorú môžete zatlačiť rukou a pripojiť ju k vhodnému odtoku. Kondenzácia sa môže ľahko pomýliť s pretekaním vody vnútri jednotky.

Poznámka: Spôsob, ako rýchlo overiť, či voda je kondenzáciou, je zastavenie jednotky a ponechanie bazénového čerpadla v chode. Ak voda prestane vytekať zo základovej misky, ide o kondenzáciu. A DOKONCA EŠTE RÝCHLEJŠÍM SPÔSOBOM JE ZISTIŤ, ČI SA VO VODE NACHÁDZA CHLÓR – ak nie je prítomný žiadny chlór, potom ide o kondenzáciu.

3. INŠTALÁCIA A PRIPOJENIE

3.5 Elektrické vedenie bazénového tepelného čerpadla

POZNÁMKA: Hoci je výmenník tepla jednotky elektricky odizolovaný od ostatných jej častí, zabraňuje toku elektriny do alebo z bazénovej vody. Uzemnenie jednotky je stále potrebné z dôvodu ochrany proti skratom vnútri jednotky. Tiež je potrebné premostenie.

Jednotka disponuje osobitnou plechovou pripájacou skrinkou so štandardnou elektrickou vsuvkou do potrubia, ktoré je už na svojom mieste. Stačí, ak odstránite skrutky a predný panel, potom napojte napájacie vedenie cez vsuvku do potrubia a pomocou matíc upevnite káble elektrického napájania k trom prípojkám, ktoré sú už v spojovacej skrinke (v prípade štyroch fáz štyri prípojky). Ak chcete dokončiť elektrické zapojenie, pripojte tepelné čerpadlo pomocou elektrického vodiča, UF kábla alebo iným vhodným prostriedkom (tak ako to povoľujú miestne elektrárne) k príslušnej prúdovej odbočke napájania striedavým prúdom, ktorá je vybavená vhodným prerušovačom, poistnou ochranou proti odpojeniu alebo časovému oneskoreniu.

Odpojovací prostriedok A (prerušovač, spínač s/bez poistky) má byť umiestnený tak, aby bol viditeľný a aby bol prístupný z jednotky. Ide o bežnú prax pri komerčných a bytových klimatizáciách a tepelných čerpadlách. Zabraňuje to diaľkovému nabudeniu zariadenia, ktoré nie je pod dozorom, a umožňuje vypnutie napájania jednotky počas jej servisu.

3.6 Prvé spustenie jednotky

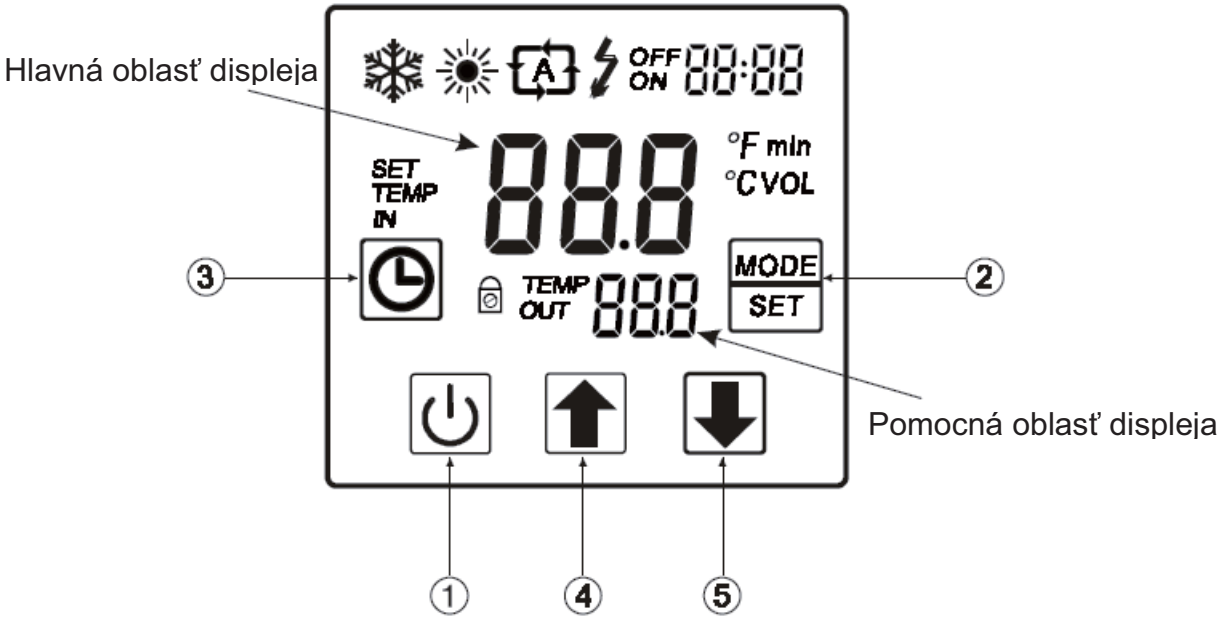
POZNÁMKA: Ak chcete, aby jednotka vyhrievala bazén alebo kúpele, čerpadlo filtra musí byť spustené, aby voda cirkulovala cez výmenník tepla.

Postup spustenia – Po dokončení inštalácie postupujte podľa nasledujúcich krokov:
1. Zapnite čerpadlo filtra. Skontrolujte, či niekde neuniká voda a tiež skontrolujte tok vody do a z bazéna.
2. Zapnite elektrické napájanie jednotky, potom stlačte kláves ON/OFF (ZAP./VYP.) na elektronickom regulátore. Malo by sa spustiť do niekoľkých sekúnd.
3. Po niekoľkých minútach činnosti skontrolujte, či vzduch unikajúci z vrchnej (bočnej) časti jednotky je chladnejší (5 – 10 °C).
4. Jednotku nechajte zapnutú a vypnite čerpadlo filtra. Jednotka by sa tiež mala automaticky vypnúť.
5. Nechajte jednotku a bazénové čerpadlo bežať 24 hodín denne, až kým sa nedosiahne požadovaná teplota bazénovej vody. Keď jednotka dosiahne nastavenú hodnoty vody, vypne sa. Teraz sa jednotka automaticky reštartuje (ak je bazénové čerpadlo stále v prevádzke), keď teplota v bazéne klesne o 2 °C pod nastavenú hodnotu.

Časové oneskorenie – Jednotka je vybavená zabudovaným 3-minútovým oneskorením opätovného spustenia, ktoré chráni zložky regulačného obvodu a eliminuje cyklus opätovného spustenia a vibrácie stýkača. Toto časové oneskorenie automaticky opätovne spustí jednotku približne 3 minúty po každom prerušení regulačného obvodu. Aj krátke prerušenie napájania aktivuje zabudované 3-minútové oneskorenie opätovného spustenia a zabráni tomu, aby sa jednotka spustila, kým neprejde ďalších 5 minút. Prerušenia napájania počas oneskorenia nemajú žiadny účinok na odpočítavanie 3 minút.

4. POUŽITIE A PREVÁDZKA

4.1 Funkcia regulátora



1) Funkcie tlačidiel

Č.	Symbol	Názov	Funkcia
①		Zap./vyp.	Stlačením tohto tlačidla môžete jednotku spustiť alebo zastaviť, môžete zrušiť jej aktuálnu činnosť alebo sa vrátiť k predchádzajúcemu rozhraniu.
②	MODE SET	Režim	Stlačením tohto tlačidla prepínate medzi režimami alebo ním môžete nastaviť parametre.
③		Hodinky	Stlačením tohto tlačidla môžete nastaviť hodinky a časovač.
④		Hore	Stlačením tohto tlačidla prechádzate v ponukách hore alebo zvýšite hodnotu parametra.
⑤		Dole	Stlačením tohto tlačidla prechádzate v ponukách dole alebo znížite hodnotu parametra.

4. POUŽITIE A PREVÁDZKA

2) Funkcia zobrazení

Symbol	Význam	Funkcia
	Chladenie	Zobrazí sa, keď je jednotka v chladiacom režime.
	Vyhrievanie	Zobrazí sa, keď je jednotka vo vyhrievacom režime a bliká, keď sa rozmrazuje.
	Automatické	Zobrazí sa, keď je jednotka v automatickom režime.
	Elektrické vyhrievanie	Zobrazí sa, keď je jednotka v elektrickom vyhrievacom režime.
ON	Časovač je zap.	Zobrazí sa, keď jednotka zapne časovač.
OFF	Časovač je vyp.	Zobrazí sa, keď jednotka vypne časovač.
IN	Privádzaná voda	Zobrazí sa, keď sa v hlavnej oblasti displeja udáva teplota privádzanej vody (nameraná hodnota).
OUT	Odvádzaná voda	Zobrazí sa, keď sa v pomocnej oblasti displeja udáva teplota odvádzanej vody (nameraná hodnota).
TEMP	Teplota	Zobrazí sa, keď sa v pomocnej oblasti displeja udáva teplota.
VOL	Prietok	Zobrazí sa, keď sa v hlavnej oblasti displeja udáva hodnota prietoku vody.
min	Minúta	Zobrazí sa, keď sa v pomocnej oblasti displeja udáva hodnota minúty.
°F	Fahrenheit	Zobrazí sa, keď sa v hlavnej/pomocnej oblasti displeja udáva teplota vo Fahrenheitoch.
°C	Celzius	Zobrazí sa, keď sa v hlavnej/pomocnej oblasti displeja udáva teplota v stupňoch Celzia.
SET	Nastavenie parametrov	Zobrazí sa, keď je možné nastaviť určitý parameter.
	Zámka	Zobrazí sa, keď je klávesnica zamknutá.

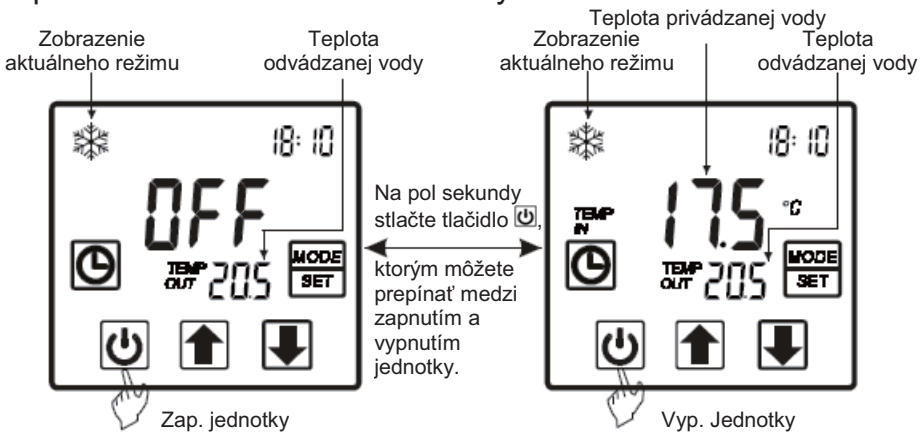
4. POUŽITIE A PREVÁDZKA

4.2 Používanie regulátora

4.2.1. Spustenie a zastavenie

Vo vypnutom rozhraní stlačte na 0,5 s tlačidlo ⏻, aby sa spustila jednotka a na pomocnej oblasti displeja sa zobrazí teplota odvádzanej vody. V bežiacom rozhraní stlačte na 0,5 s tlačidlo ⏻, aby sa jednotka zastavila a na pomocnej oblasti displeja sa zobrazí „OFF“ (VYP.).

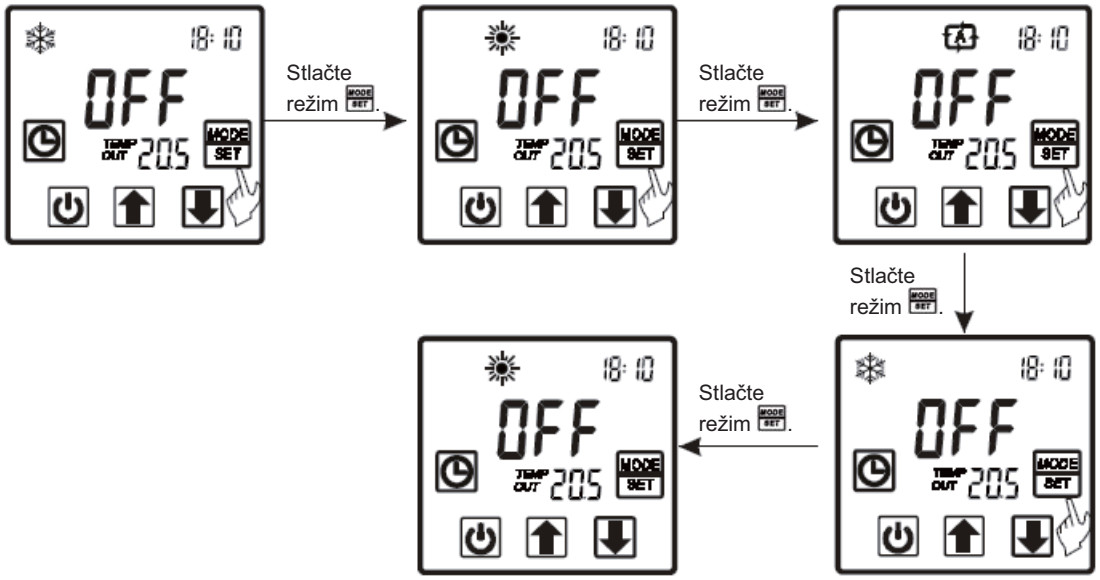
Upozornenie: Spustenie a zastavenie sa môžu vykonať len v hlavnom rozhraní. Napríklad:



4.2.2 Prepínanie režimov

Ak ide o chladiacu/ohrievaciu jednotku, v hlavnom rozhraní môžete prepínať medzi jednotlivými režimami chladenia, ohrievania, automatickým režimom, a to stlačením tlačidla MODE SET. Ak ide o chladiacu/ohrievaciu a elektrickú ohrievaciu jednotku, v hlavnom rozhraní môžete prepínať medzi jednotlivými režimami chladenia, ohrievania, automatickým režimom, elektrickým ohrievacím režimom, ohrievaním a elektrickými ohrievacími režimami, a to stlačením tlačidla MODE SET.

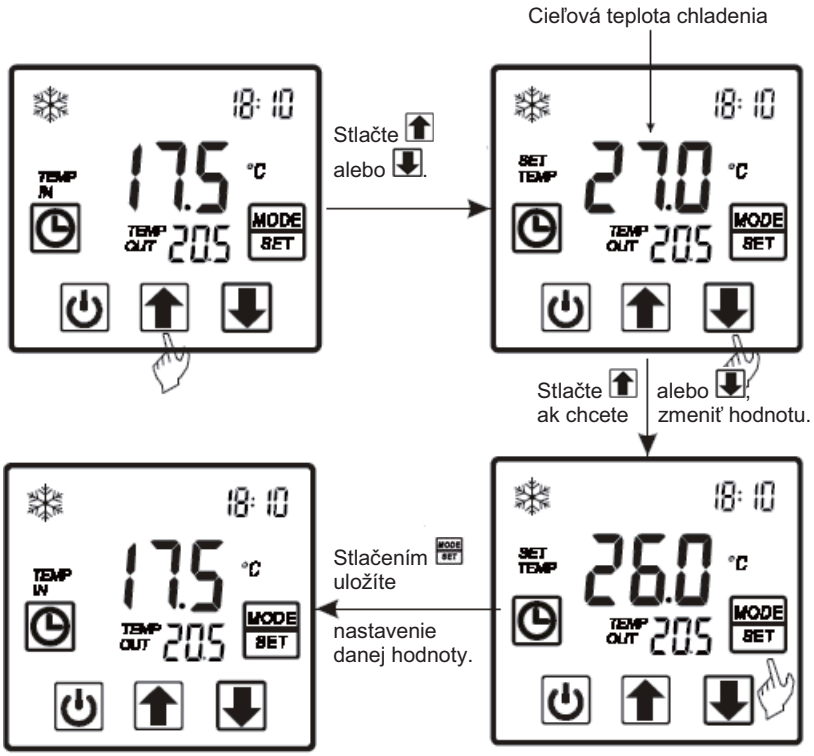
Upozornenie: Prepínanie medzi režimami nie je potrebné, ak ide o jednoduchú chladiacu/ohrievaciu jednotku. Napríklad:



4. POUŽITIE A PREVÁDZKA

4.2.3 Nastavenie teploty

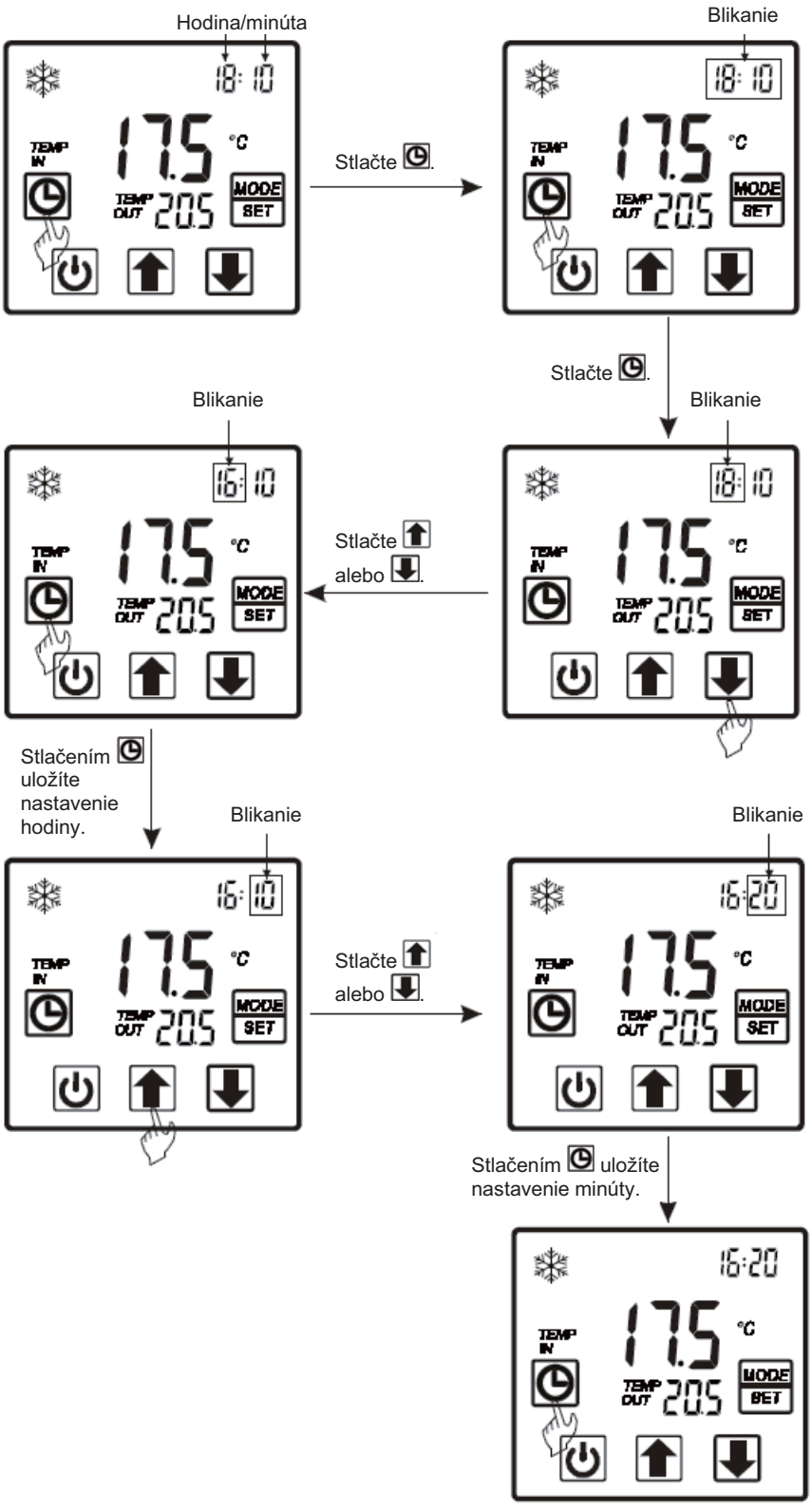
V hlavnom rozhraní stlačte tlačidlo ⬆ alebo ⬇ a cieľová teplota aktuálneho režimu začne blikať, potom stlačením tlačidla ⬆ zvýšite hodnotu teploty alebo stlačením tlačidla ⬇ ju znížite.
Stlačením tlačidla MODE/SET daný parameter uložíte a môžete sa vrátiť do hlavného rozhrania.
Stlačením tlačidla ⏻ nemôžete uložiť nastavený parameter, ale môžete sa vrátiť do hlavného rozhrania.
Upozornenie: Ak po dobu 5 sekúnd nevykonáte žiadnu operáciu, systém si zapamätá nastavenie daného parametra a vráti sa do hlavného rozhrania.
Napríklad:



4.2.4 Nastavenie hodín

V hlavnom rozhraní dvakrát stlačte tlačidlo ◷. Hodiny začnú blikať a potom stlačte ⬆, čím zvýšite hodnotu alebo stlačte ⬇, čím znížite hodnotu a potom stlačením ◷ nastavenie uložte.
Zároveň začnú blikať minúty a stlačením ⬆ zvýšite hodnotu alebo stlačením ⬇ znížite hodnotu a potom stlačením ◷ nastavenie uložte.
Stlačením tlačidla ⏻ nemôžete uložiť nastavený parameter, ale môžete sa vrátiť do hlavného rozhrania.
Upozornenie: Ak po dobu 5 sekúnd nevykonáte žiadnu operáciu, systém si zapamätá nastavenie daného parametra a vráti sa do hlavného rozhrania. Napríklad:

4. POUŽITIE A PREVÁDZKA

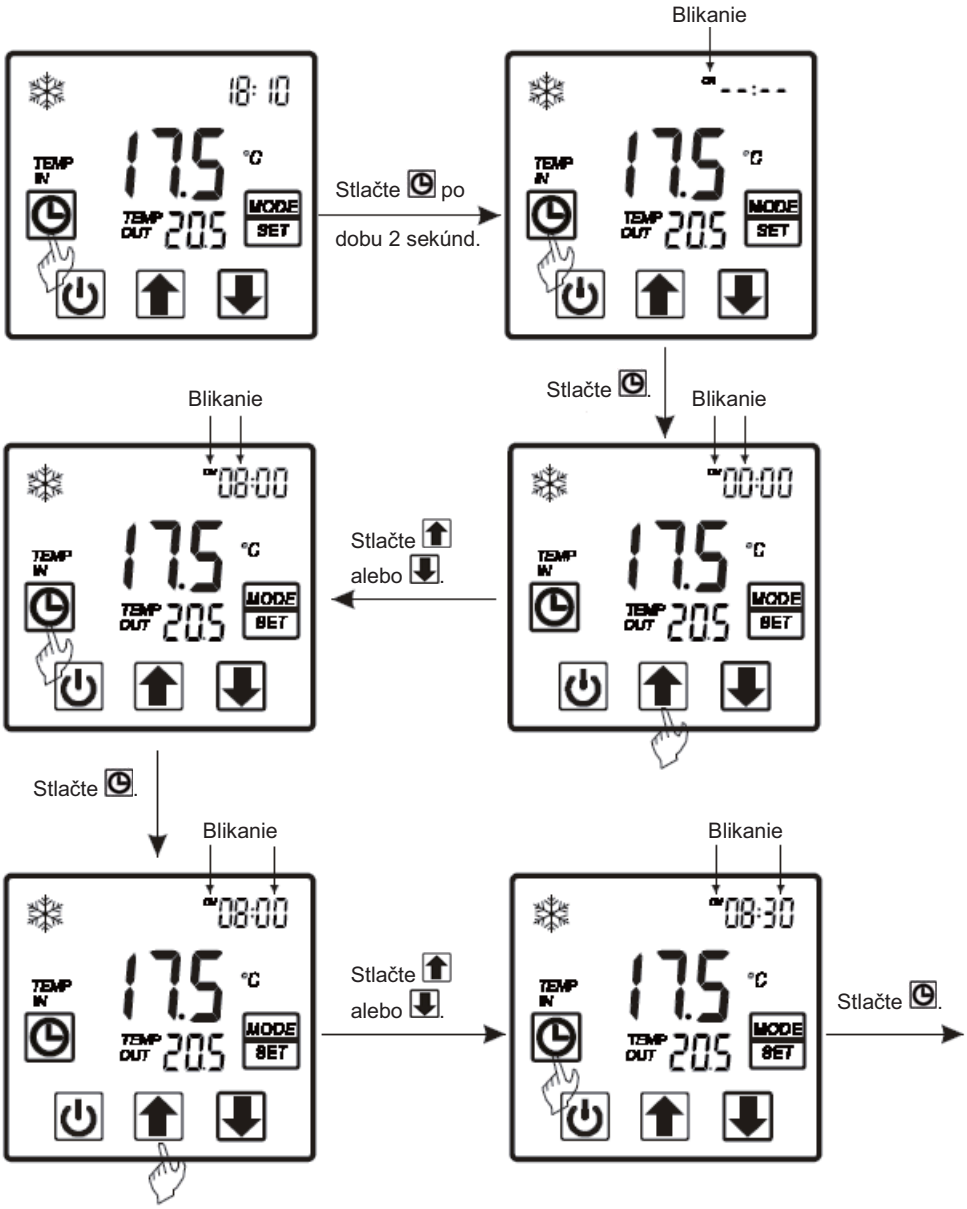


4.2.5 Nastavenie časovača

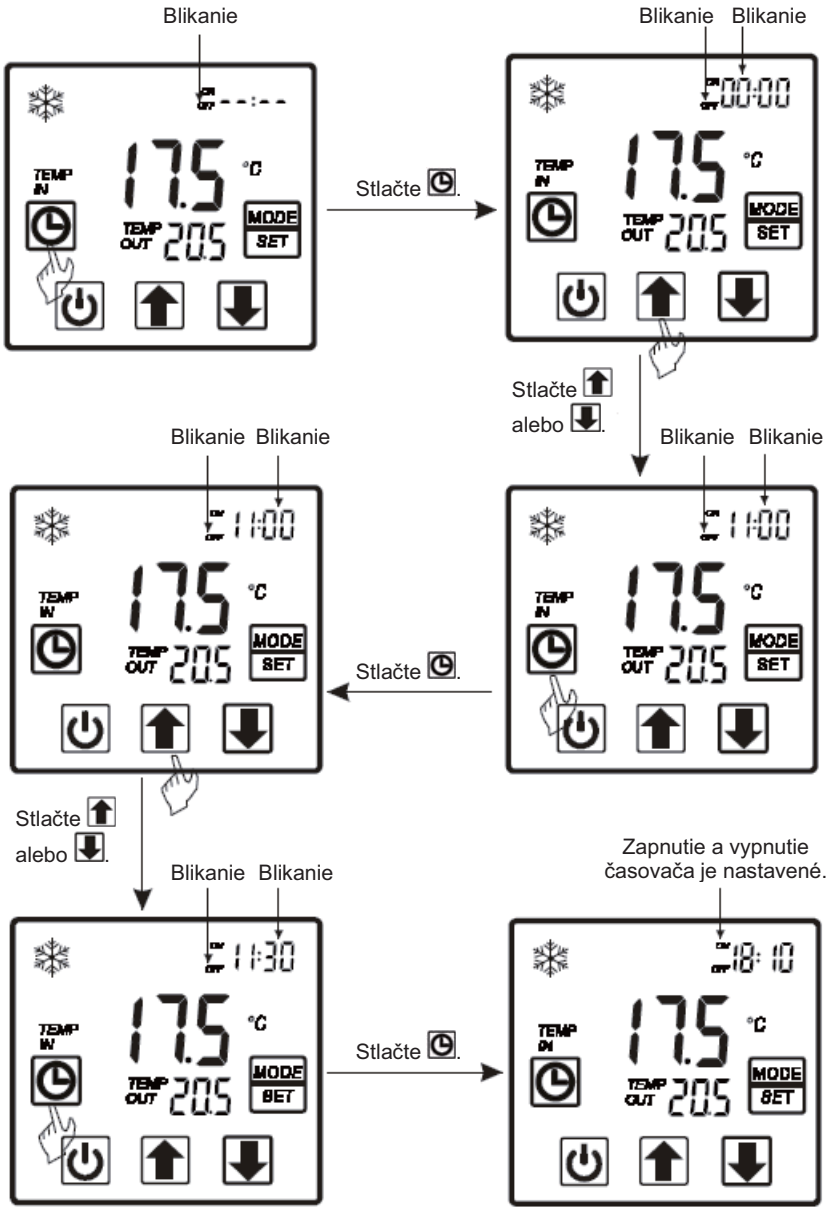
V hlavnom rozhraní stlačte tlačidlo , podržte ho 2 sek., pričom bude blikať ON (ZAP.), potom môžete nastaviť zapnutie časovača (t. j. časovač jednotky bude zapnutý), potom znovu stlačte tlačidlo a podržte ho 2 sek., potom bude blikať OFF (VYP.) a vtedy môžete nastaviť vypnutie časovača (t. j. časovač bude vypnutý). Ak chcete zrušiť vypnutie časovača v rozhraní s blikajúcim OFF (VYP.), stlačte tlačidlo .

Upozornenie: 1) Ak po dobu 5 sekúnd nevykonáte žiadnu operáciu, systém si zapamätá nastavenie hodín a vráti sa do hlavného rozhrania.

2) Ak stlačíte tlačidlo , kým bude blikať OFF (VYP.), môžete nastaviť vypnutie časovača bez toho, aby ste ho zapli.

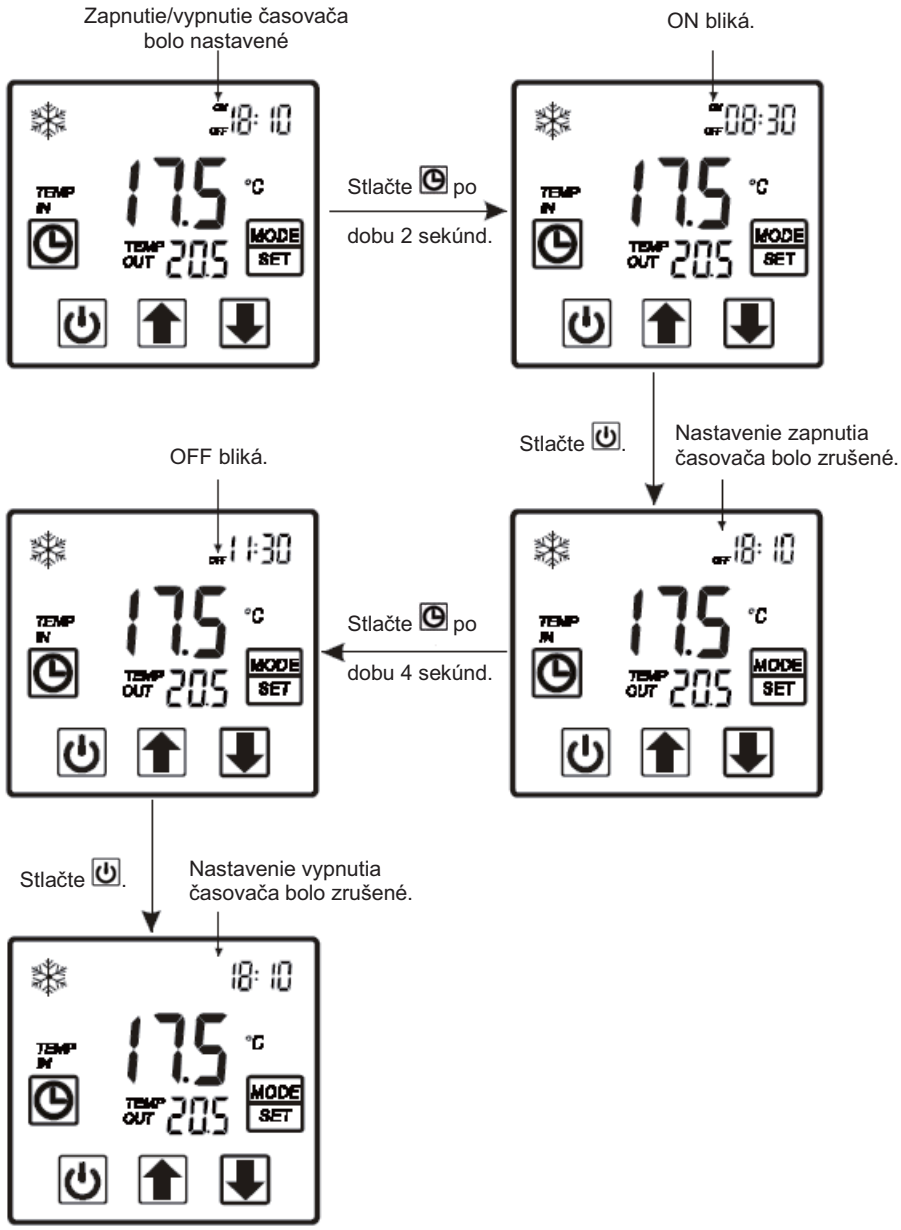


4. POUŽITIE A PREVÁDZKA



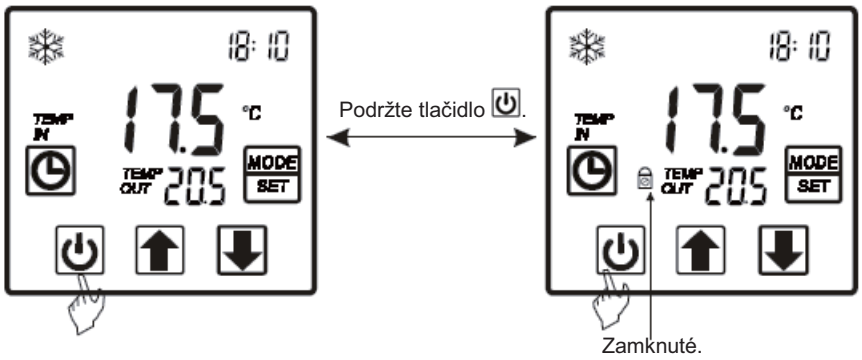
4.2.6 Zrušenie nastavenia časovača

Stlačte tlačidlo po dobu 2 sek., pričom bude blikať ON (ZAP.), potom stlačte tlačidlo, čím zrušíte nastavenie zapnutia časovača. Rovnakým spôsobom zrušíte nastavenie vypnutia časovača. Napríklad:



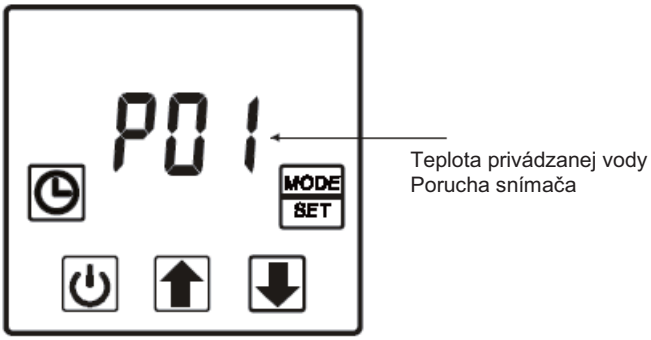
4.2.7 Zámka klávesnice

Ak sa chcete vyhnúť nesprávnemu prevádzkovaniu, zamknite regulátor po nastavení parametrov. V hlavnom rozhraní stlačte tlačidlo ⏻ po dobu 5 sek. a klávesnica sa zamknie. Keď je klávesnica zamknutá, stlačte tlačidlo ⏻ po dobu 5 sek. a klávesnica sa odomkne.
POZNÁMKA: Ak je jednotka v poplašnom režime, zámka klávesnice sa môže automaticky odstrániť.



4.2.8 Zobrazenie poruchy

Na obrazovke regulátora sa zobrazí kód poruchy, ak sa objaví príslušná porucha.
Ak chcete nájsť príčinu poruchy a jej riešenie, pozrite si tabuľku s poruchami.
Napríklad:



4.3 Tabuľka s parametrami

Význam	Štandard	Poznámka
Cieľová teplota vyhrievania na výstupe	27 °C	nastaviteľné
Cieľová teplota vyhrievania na vstupe	27 °C	nastaviteľné
Automatická cieľová teplota vyhrievania	27 °C	nastaviteľné

5. ÚDRŽBA A KONTROLA

5.1 Údržba

- Často kontrolujte zariadenie na prívod vody a odblokovanie. Mali by ste sa vyhnúť takej situácii, keď sa do systému nebude dostávať žiadna voda a vzduch, keďže to má vplyv na výkon a spoľahlivosť jednotky. Pravidelne čistite bazénový/kúpeľový filter, aby ste zabránili poškodeniu jednotky v dôsledku nečistôt v upchanom filtri.

- Oblasť v okolí jednotky musí byť suchá, čistá a dobre vetraná. Pravidelne čistite bočný výmenník tepla, aby bola výmena tepla dostatočná a aby sa takto ušetrila energia.

- Prevádzkový tlak chladiaceho systému môže nastavovať len certifikovaný technik.

- Často kontrolujte napájanie a spojenia káblov. Ak by jednotka začala pracovať neobvykle, vypnite ju a kontaktujte kvalifikovaného technika.

- Z vodného čerpadla a vodného systému vypustite všetku vodu, aby v nich nedošlo k zamrznutiu vody. Ak jednotku nebudete dlhší čas používať, vodu vypustite v spodnej časti vodného čerpadla. Skontrolujte celú jednotku a systém úplne naplňte vodou ešte predtým, ako ho použijete prvýkrát po dlhšom čase.

5. MAINTENANCE AND INSPECTION

5.2 Tabuľka s poruchami

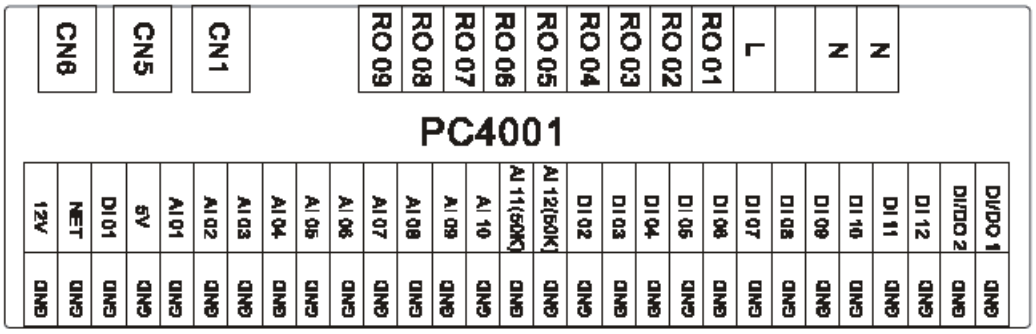
Ak chcete nájsť príčinu poruchy a jej riešenie, pozrite si tabuľku s poruchami.

Porucha	Zobrazenie	Indikátor	Príčina	Riešenie
Napájanie zap.		OFF (VYP.)		
Bežný chod		ON (ZAP.)		
Porucha snímača teploty prívodu	P01	1 ON 1 OFF	Snímač teploty je pokazený alebo je skratovaný	Skontrolujte alebo vymeňte snímač teploty.
Porucha snímača teploty vývodu	P02	2 ON 1 OFF	Snímač teploty je pokazený alebo je skratovaný	Skontrolujte alebo vymeňte snímač teploty.
Porucha snímača teploty obnovenia	P033	3 ON 1 OFF	Snímač teploty je pokazený alebo je skratovaný	Skontrolujte alebo vymeňte snímač teploty.
Porucha snímača okolitej teploty	P04	4 ON 1 OFF	Snímač teploty je pokazený alebo je skratovaný	Skontrolujte alebo vymeňte snímač teploty.
Porucha snímača teploty cievky 1	P15	5 ON 1 OFF	Snímač teploty je pokazený alebo je skratovaný	Skontrolujte alebo vymeňte snímač teploty.
Porucha snímača teploty cievky 2	P25	5 ON 1 OFF	Snímač teploty je pokazený alebo je skratovaný	Skontrolujte alebo vymeňte snímač teploty.
Porucha snímača teploty nasávania 1	P17	7 ON 1 OFF	Snímač teploty je pokazený alebo je skratovaný	Skontrolujte alebo vymeňte snímač teploty.
Porucha snímača teploty nasávania 2	P27	7 ON 1 OFF	Snímač teploty je pokazený alebo je skratovaný	Skontrolujte alebo vymeňte snímač teploty.
Porucha snímača teploty vypúšťania 1	P181	8 ON 1 OFF	Snímač teploty je pokazený alebo je skratovaný	Skontrolujte alebo vymeňte snímač teploty.
Porucha snímača teploty vypúšťania 2	P182	8 ON 1 OFF	Snímač teploty je pokazený alebo je skratovaný	Skontrolujte alebo vymeňte snímač teploty.
Porucha snímača teploty rozmrazovania 1	P19	9 ON 1 OFF	Snímač teploty je pokazený alebo je skratovaný	Skontrolujte alebo vymeňte snímač teploty.
Porucha snímača teploty rozmrazovania 2	P29	9 ON 1 OFF	Snímač teploty je pokazený alebo je skratovaný	Skontrolujte alebo vymeňte snímač teploty.
Ochrana proti vysokému tlaku 1	E11	11 ON 1 OFF	Vysokotlakový spínač je pokazený	Skontrolujte tlakový spínač a studený obvod
Ochrana proti vysokému tlaku 2	E21	11 ON 1 OFF	Vysokotlakový spínač je pokazený	Skontrolujte tlakový spínač a studený obvod
Ochrana proti nízkemu tlaku 1	E12	12 ON 1 OFF	Nízkotlakový spínač je pokazený	Skontrolujte tlakový spínač a studený obvod
Ochrana proti nízkemu tlaku 2	E22	12 ON 1 OFF	Nízkotlakový spínač je pokazený	Skontrolujte tlakový spínač a studený obvod
Porucha prietoku vody	E03	13 ON 1 OFF	Žiadna voda/málo vody v systéme	Skontrolujte prietok vody v potrubí a vodné čerpadlo
Porucha príliš nízkeho prietoku vody	E035	13 ON 1 OFF	Žiadna voda/málo vody v systéme	Skontrolujte prietok vody v potrubí a vodné čerpadlo
Porucha prehriatia elektrického ohrevu	E04	14 ON 1 OFF	Elektrický ohrev je prehriaty	Skontrolujte alebo vymeňte elektrický ohrev
Porucha preťaženia kompresora 1	E101	21 ON 1 OFF	Kompresor je preťažený	Skontrolujte funkčnosť kompresora
Porucha preťaženia kompresora 2	E201	21 ON 1 OFF	Kompresor je preťažený	Skontrolujte funkčnosť kompresora
Rozdiel medzi teplotou privádzanej a odvádzanej vody	E06	16 ON 1 OFF	Prietok vody nie je dostatočný a diferenčný tlak je nízky	Skontrolujte prietok vody v potrubí a či nie je vodný systém upchaný
Ochrana proti zamrznutiu používanej strany systému 1	E171	17 ON 1 OFF	Prietok vody nie je dostatočný	Skontrolujte prietok vody v potrubí a či nie je vodný systém upchaný
Ochrana proti zamrznutiu používanej strany systému 2	E271	17 ON 1 OFF	Prietok vody nie je dostatočný	Skontrolujte prietok vody v potrubí a či nie je vodný systém upchaný
Ochrana proti zamrznutiu strany zdroja tepla v systéme 1	E172	17 ON 1 OFF	Prietok vody nie je dostatočný	Skontrolujte prietok vody v potrubí a či nie je vodný systém upchaný
Ochrana proti zamrznutiu strany zdroja tepla v systéme 2	E272	17 ON 1 OFF	Prietok vody nie je dostatočný	Skontrolujte prietok vody v potrubí a či nie je vodný systém upchaný
Primárna ochrana proti zamrznutiu	E19	19 ON 1 OFF	Okolitá teplota je nízka	/
Sekundárna ochrana proti zamrznutiu	E29	19 ON 1 OFF	Okolitá teplota je nízka	/
Teplota vypúšťania systému 1 je príliš vysoká	P182	8 ON 1 OFF	Kompresor je preťažený	Skontrolujte funkčnosť kompresora
Teplota vypúšťania systému 2 je príliš vysoká	P282	8 ON 1 OFF	Kompresor je preťažený	Skontrolujte funkčnosť kompresora
Ochrana systému	E05	8 ON 1 OFF	Systém ochrany je chybný	Skontrolujte každý bod ochrany v systéme
Rozmrazovanie		Blikanie	/	/
Komunikačná porucha	E08	/	Komunikačná porucha medzi elektronickým regulátorom a hlavnou doskou	Skontrolujte spojenie káblov medzi diaľkovým elektronickým regulátorom a hlavnou doskou

6. PRÍLOHA

6.1 Príloha 1

Zobrazenie pripojenia dosky plošných spojov

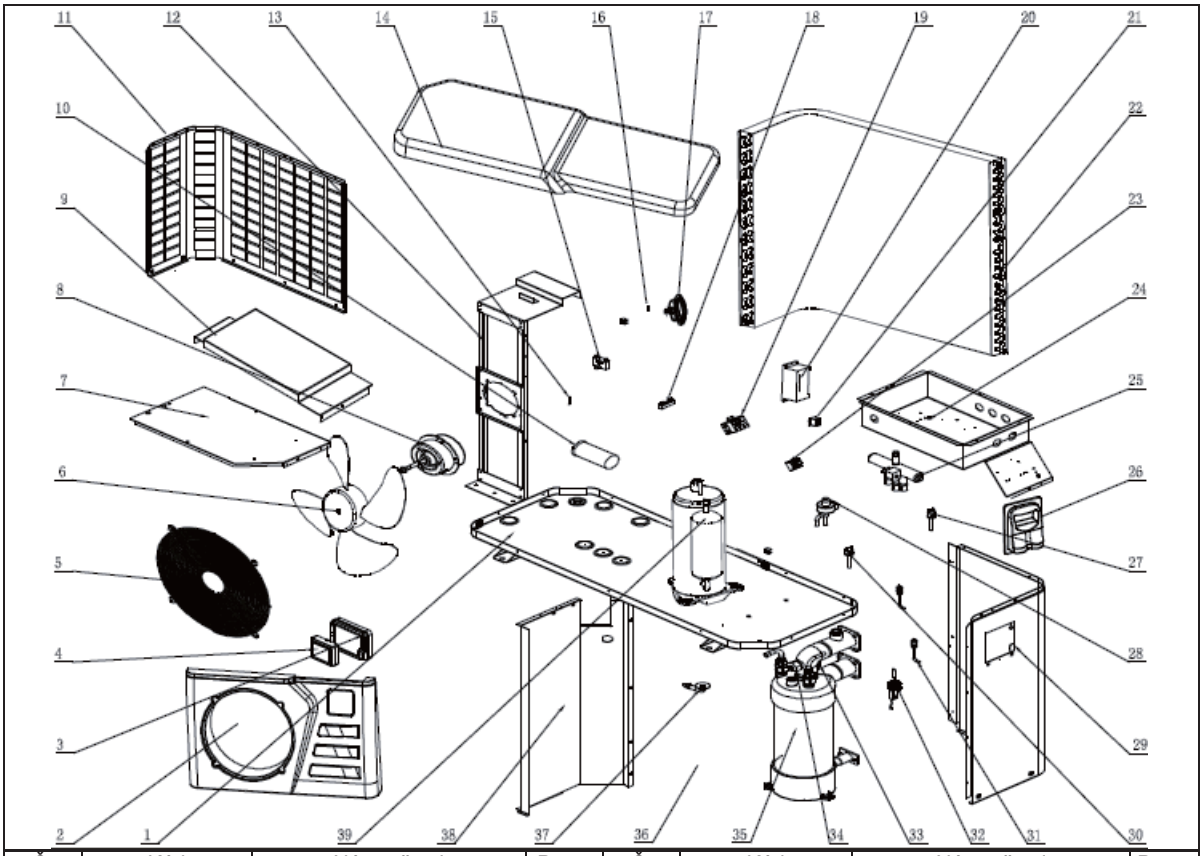


Vysvetlenie pripojení:

Č.	Symbol	Význam	Č.	Symbol	Význam
1	AC-L	Vedenie pod prúdom	21	DI 07	Vstup ochranného spínača prietoku vody
2	AC-N	Nulová vedenie	22	DI 08	Vstup ochrany preťaženia elektrického ohrievača
3	RO 01	Výstup kompresora 1 (220 VAC)	23	DI 09	Vstup ochrany preťaženia kompresora 1
4	RO 02	Výstup kompresora 2 (220 VAC)	24	DI 10	Vstup ochrany preťaženia kompresora 2
5	RO 03	Výstup vypnutia vysokej rýchlosti (220 VAC)	25	DI 11	Vstup ochrany systému
6	RO 04	Výstup vypnutia nízkej rýchlosti (220 VAC)	26	DI 12	Vstup núdzového spínača
7	RO 05	Výstup vodného čerpadla (220 VAC)	27	AI 01	Vstup teploty privádzanej vody
8	RO 06	Výstup 4-cestného ventilu (220 VAC)	28	AI 02	Výstup teploty odvádzanej vody
9	RO 07	Výstup elektrického ohrievača (250 VAC)	29	AI 03	Vstup teploty cievky ventilátora v systéme 1
10	RO 08	Výstup ventilu rozstrekovača (220 VAC)	30	AI 04	Vstup teploty cievky ventilátora v systéme 2
11	RO 09	Výstup poplašného systému (220 VAC)	31	AI 05	Vstup okolitej teploty
12	DI/DO 1	Výstup ukazovateľa režimu	32	AI 06	Vstup teploty zamrznutia v systéme 1
13	DI/DO 2	Výstup núdzového spínača	33	AI 07	Vstup teploty zamrznutia v systéme 1
14	DI 01	Vstup prietokovej rýchlosti	34	AI 08	Vstup teploty nasávania v systéme 1
15	DI 02	Vstup ochrany proti vysokému tlaku v systéme 1	35	AI 09	Vstup teploty nasávania v systéme 2
16	DI 03	Vstup ochrany proti nízkemu tlaku v systéme 1	36	AI 10	Žiadne použitie
17	DI 04	Vstup ochrany proti vysokému tlaku v systéme 2	37	AI 11 (50K)	Vstup teploty vypúšťania v systéme 1
18	DI 05	Vstup ochrany proti nízkemu tlaku v systéme 2	38	AI 12 (50K)	Vstup teploty vypúšťania v systéme 2
19	ČISTÉ UZEMNENIE 12 V	Pripojenie k diaľkovému regulátoru	39	CN1	Výstup elektrického expanzného ventilu v systéme 2
20	DI 06	Ochrana fázovej sekvencie	40	CN6	Výstup elektrického expanzného ventilu v systéme 1

6.2 Príloha 2

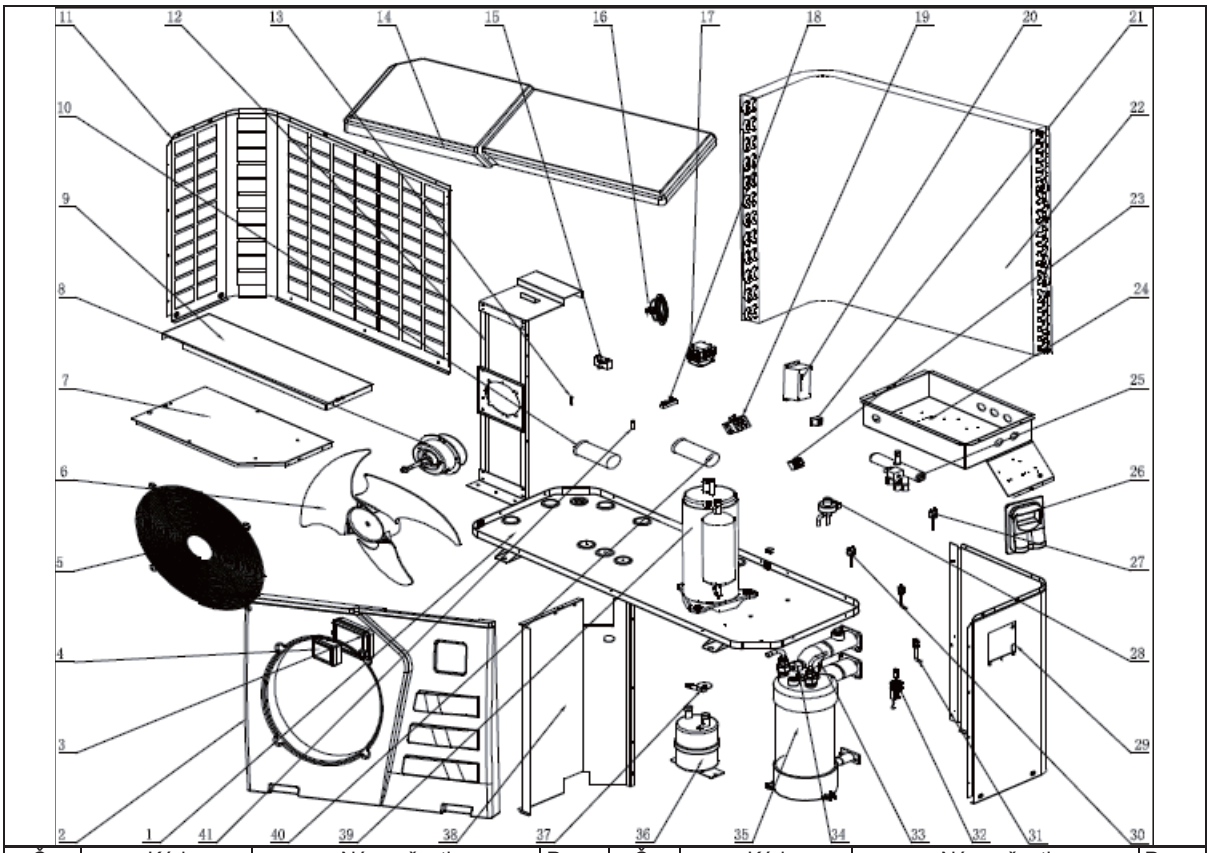
Pohľad na jednotlivé časti jednotky
MODEL: Hydro-Pro+ premium 10



Č.	Kód	Názov časti	Pozn.	Č.	Kód	Názov časti	Pozn.
1	32008-210098	rám		22	32008-120009	kondenzátor	
2	32008-220035	predná doska		23	2000-3909	2-žilový konektor	
3	20000-220068	skrinka odolná voči poveternostným podmienkam		24	32012-210078	skrinka regulátora	
4	95005-310210	LCD elektronický regulátor		25	2004-1437	4-cestný ventil	
5	32012-210080	mriežka ventilátora		26	32009-220029	skrinka elektrickej inštalácie (čierna)	
6	3500-2701	axiálny ventilátor		27	2000-3603	nízkotlakový spínač	
7	32012-210079	kryt skrinky regulátora		28	2002-1451	elektronický expanzný ventil	
8	20000-330022	motor axiálneho ventilátora		29	32008-210096	pravá doska	
9	32008-210099	podperná doska		30	2001-3605	vysokotlakový spínač	
10	2000-3510	kondenzátor kompresora		31	20000-140150	ihlový ventil	
11	32008-210097	zadná mriežka		32	20000-360005	spínač prietoku vody	
12	32012-210108	podstavec motora		33	2000-3242	snímač teploty odvádzanej vody	
13	2000-3242	snímač okolitej teploty		34	2000-3242	snímač teploty privádzanej vody	
14	32008-210036	horný kryt		35	32008-120008	titánový výmenník tepla	
15	2000-3501	kondenzátor motora ventilátora		36	3500-1401	odlučovač vodnej pary	
16	2000-1415	skrutka		37	3400-2203	spoj výtokového potrubia	
17	2000-2802	tlakomer		38	32008-210095	stredová rozpera	
18	4000-3901	5-žilový konektor		39	2001-1163	kompresor (N21)	
19	20000-340060	3-žilový vodič					
20	95005-310114	regulátor PC4001					
21	2000-3619	relé					

6. PRÍLOHA

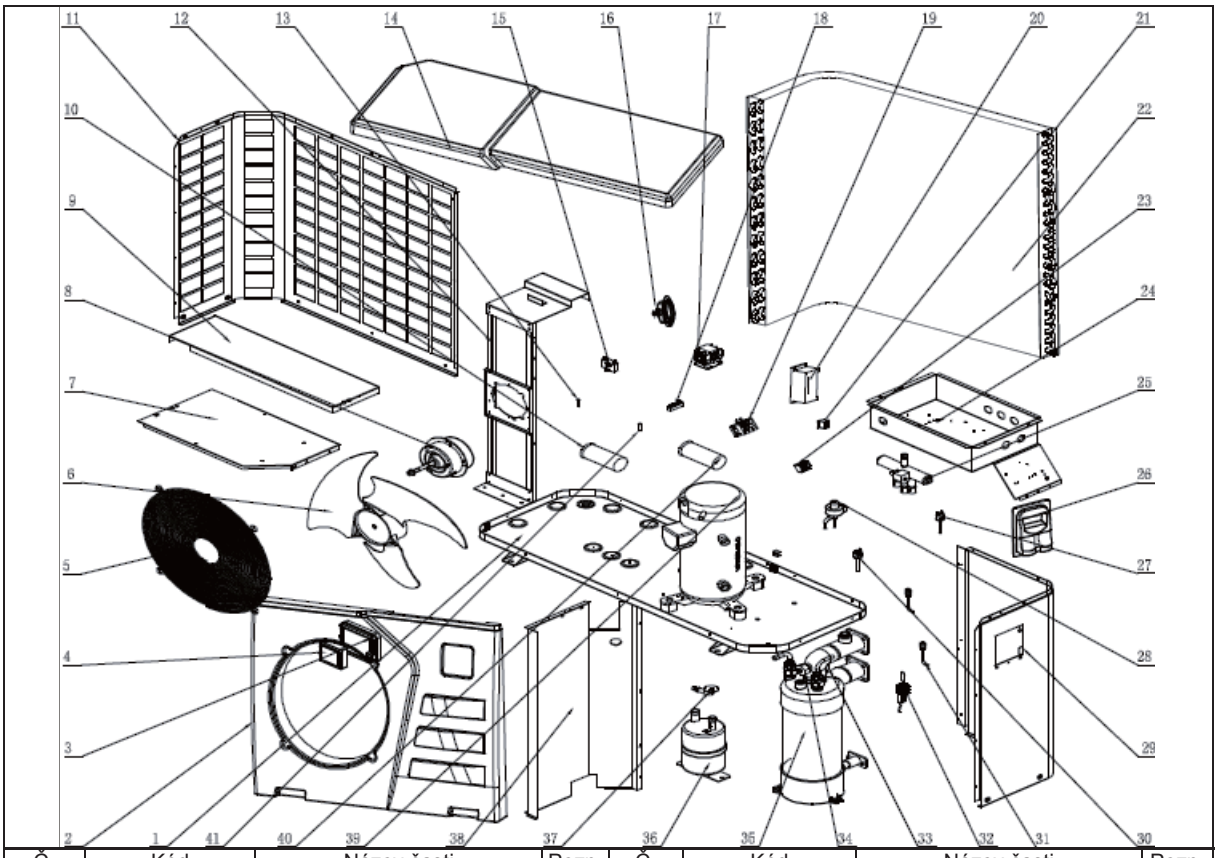
Príloha 2: Pohľad na jednotlivé časti jednotky
MODEL: Hydro-Pro+ premium 14



Č.	Kód	Názov časti	Pozn.	Č.	Kód	Názov časti	Pozn.
1	32009-210128	rám		22	35012-120001	kondenzátor	
2	32009-220028	predná doska		23	20000-340060	trojitý dutý drôt	
3	20000-220068	skrinka odolná voči poveternostným podmienkam		24	32009-210125	skrinka regulátora	
4	95005-310210	LCD elektronický regulátor		25	2001-1491	4-cestný ventil	
5	34006-210049	mriežka ventilátora		26	32009-220029	skrinka elektrickej inštalácie (čierna)	
6	2000-2705	axiálny ventilátor		27	2000-3603	nízkotlakový spínač	
7	32009-210024	kryt skrinky regulátora		28	20000-140151	elektronický expanzný ventil	
8	20000-330019	motor axiálneho ventilátora		29	32009-210131	pravá doska	
9	32009-210025	podperná doska		30	2001-3605	vysokotlakový spínač	
10	2000-3510	kondenzátor kompresora		31	20000-140150	ihlový ventil	
11	32009-210130	zadná mriežka		32	20000-360005	spínač prietoku vody	
12	32009-210129	podstavec motora		33	2000-3242	snímač teploty odvádzanej vody	
13	2000-3242	snímač okolitej teploty		34	2000-3242	snímač teploty privádzanej vody	
14	32009-220027	horný kryt		35	32009-120013	titánový výmenník tepla	
15	2000-3508	kondenzátor motora ventilátora		36	3500-1401	odlučovač vodnej pary	
16	2000-3802	tlakomer		37	3400-2203	spoj výtokového potrubia	
17	20000-360007	1-fázový striedavý stýkač		38	32009-210124	stredová rozpera	
18	2000-3909	2-žilový konektor		39	20000-110027	kompresor (H51)	
19	4000-3901	5-žilový konektor					
20	95005-310114	regulátor PC4001					
21	2000-3619	relé					

6. PRÍLOHA

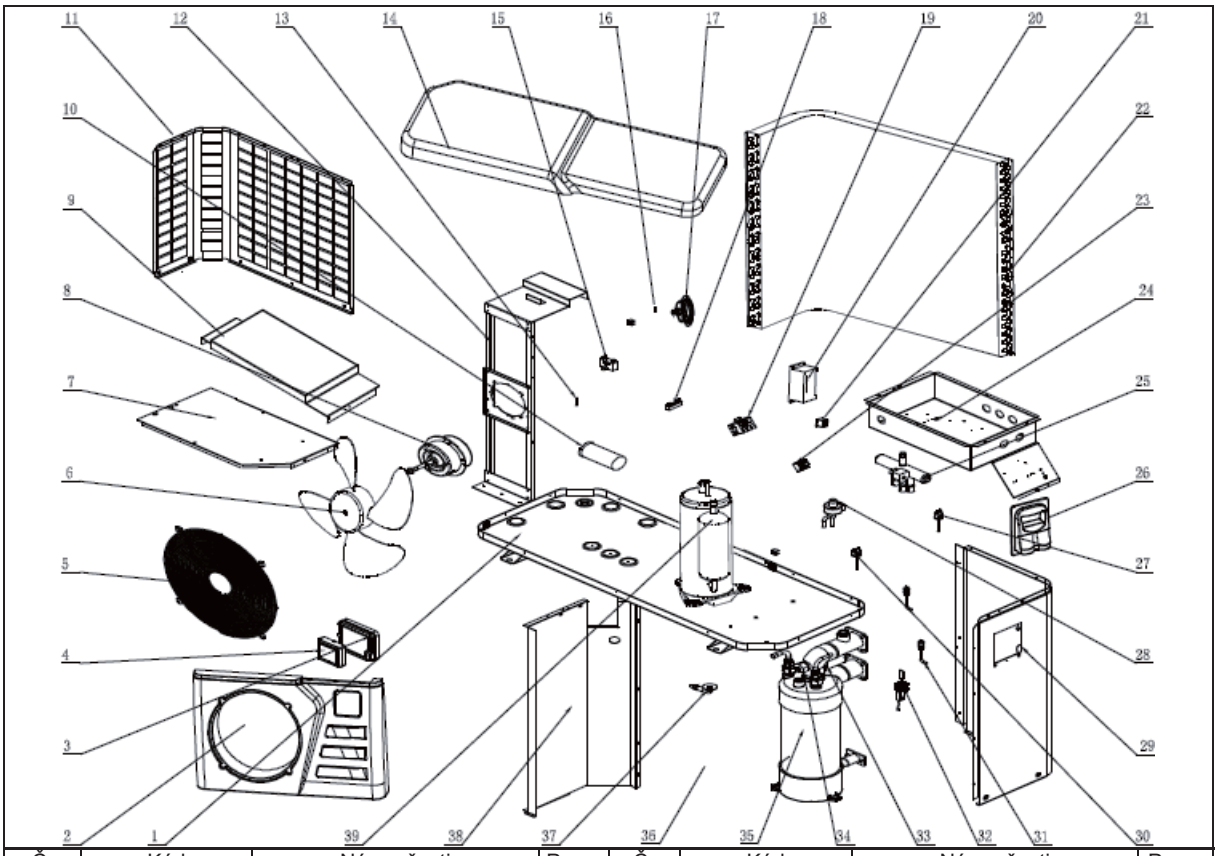
Príloha 2: Pohľad na jednotlivé časti jednotky
MODEL: Hydro-Pro+ premium 19



Č.	Kód	Názov časti	Pozn.	Č.	Kód	Názov časti	Pozn.
1	32009-210128	rám		22	35012-120001	kondenzátor	
2	32009-220028	predná doska		23	2000-3933	3-žilový konektor	
3	20000-220068	skrinka odolná voči poveternostným podmienkam		24	32009-210125	skrinka regulátora	
4	95005-310210	LCD elektronický regulátor		25	2001-1491	4-cestný ventil	
5	34006-210049	mriežka ventilátora		26	32009-220029	skrinka elektrickej inštalácie (čierna)	
6	2000-2705	axiálny ventilátor		27	2000-3603	nízkotlakový spínač	
7	32009-210024	kryt skrinky regulátora		28	20000-140151	elektronický expanzný ventil	
8	20000-330019	motor axiálneho ventilátora		29	32009-210131	pravá doska	
9	32009-210025	podperná doska		30	2001-3605	vysokotlakový spínač	
10	2000-3524	kondenzátor kompresora		31	20000-140150	ihlový ventil	
11	32009-210130	zadná mriežka		32	20000-360005	spínač prietoku vody	
12	32009-210129	podstavec motora		33	2000-3242	snímač teploty odvádzanej vody	
13	2000-3242	snímač okolitej teploty		34	2000-3242	snímač teploty privádzanej vody	
14	32009-220027	horný kryt		35	32009-120013	titánový výmenník tepla	
15	2000-3508	kondenzátor motora ventilátora		36	3500-1401	odlučovač vodnej pary	
16	2000-3802	tlakomer		37	3400-2203	spoj výtokového potrubia	
17	20000-360007	1-fázový striedavý stýkač		38	32009-210124	stredová rozpera	
18	2000-3909	2-žilový konektor		39	20000-110053	kompresor (S76)	
19	2000-3920	3-žilový konektor					
20	95005-310114	regulátor PC4001					
21	2000-3619	relé					

6. PRÍLOHA

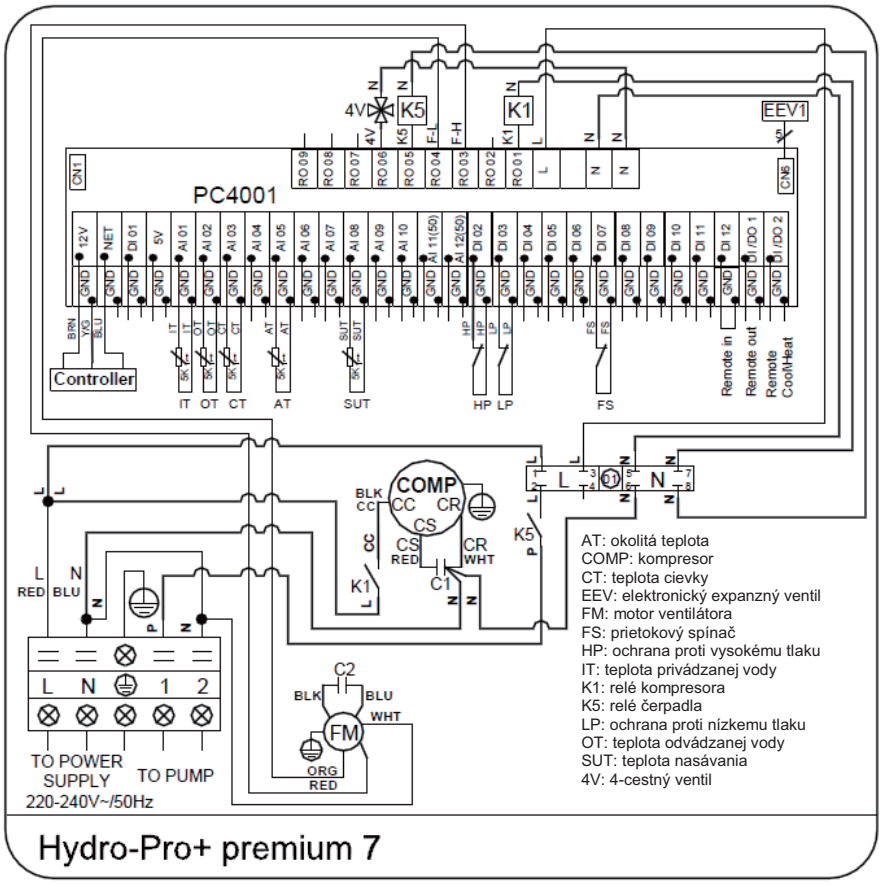
Príloha 2: Pohľad na jednotlivé časti jednotky
MODEL: Hydro-Pro+ premium 7



Č.	Kód	Názov časti	Pozn.	Č.	Kód	Názov časti	Pozn.
1	32008-210098	rám		22	3406-1204	kondenzátor	
2	32008-220035	predná doska		23	2000-3909	2-žilový konektor	
3	20000-220068	skrinka odolná voči poveternostným podmienkam		24	32012-210078	skrinka regulátora	
4	95005-310210	LCD elektronický regulátor		25	2001-1418	4-cestný ventil	
5	32012-210080	mriežka ventilátora		26	32009-220029	skrinka elektrickej inštalácie (čierna)	
6	3500-2701	axiálny ventilátor		27	2000-3603	nízkotlakový spínač	
7	32012-210079	kryt skrinky regulátora		28	2003-1402	elektronický expanzný ventil	
8	20000-330022	motor axiálneho ventilátora		29	32008-210096	pravá doska	
9	32008-210099	podperná doska		30	2001-3605	vysokotlakový spínač	
10	2000-3504	kondenzátor kompresora		31	20000-140150	ihlový ventil	
11	32008-210097	zadná mriežka		32	20000-360005	spínač prietoku vody	
12	32012-210108	podstavec motora		33	2000-3242	snímač teploty odvádzanej vody	
13	2000-3242	snímač okolitej teploty		34	2000-3242	snímač teploty privádzanej vody	
14	32008-210036	horný kryt		35	32025-120005	titánový výmenník tepla	
15	2000-3501	kondenzátor motora ventilátora		36	3500-1401	odlučovač vodnej pary	
16	2000-1415	skrutka		37	3400-2203	spoj výtokového potrubia	
17	2000-2802	tlakomer		38	32008-210095	stredová rozpera	
18	4000-3901	5-žilový konektor		39	20000-110077	kompresor (H67)	
19	20000-340060	3-žilový vodič					
20	95005-310114	regulátor PC4001					
21	2000-3619	relé					

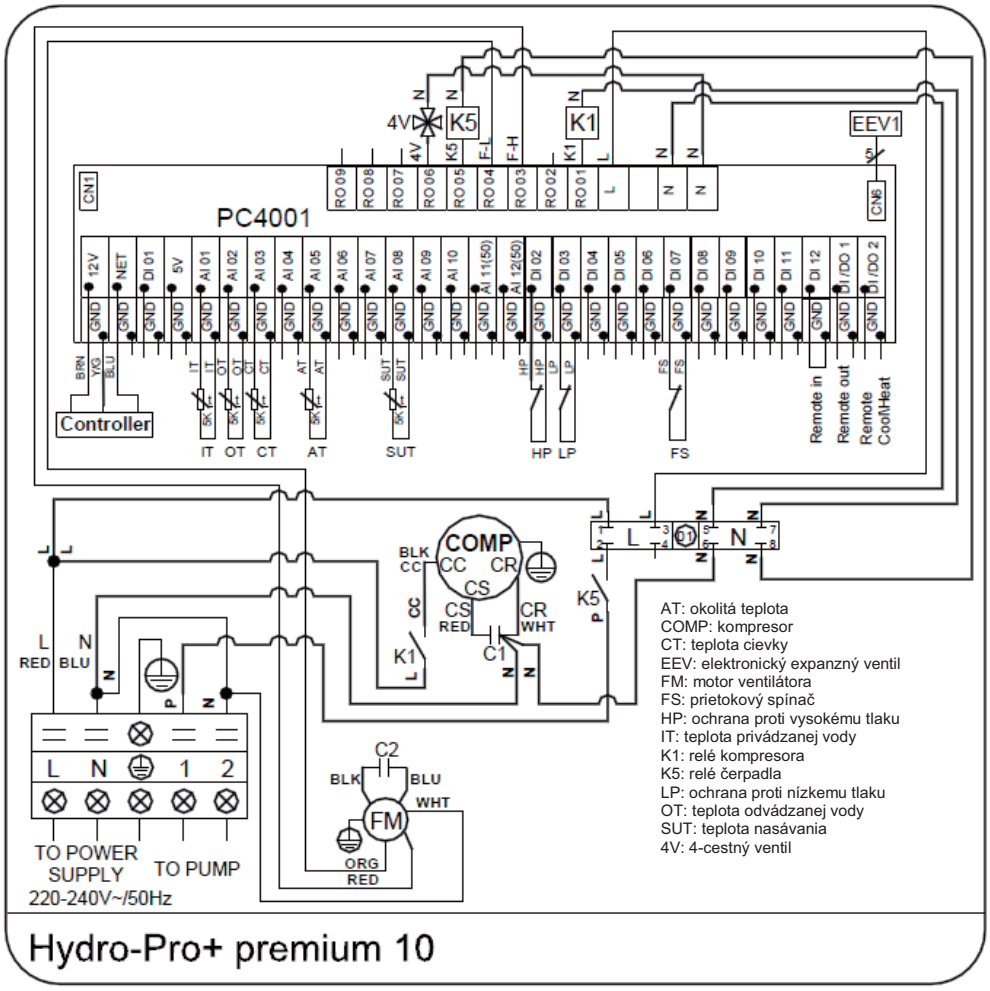
6.3 Príloha 3

Schéma obvodov jednotky



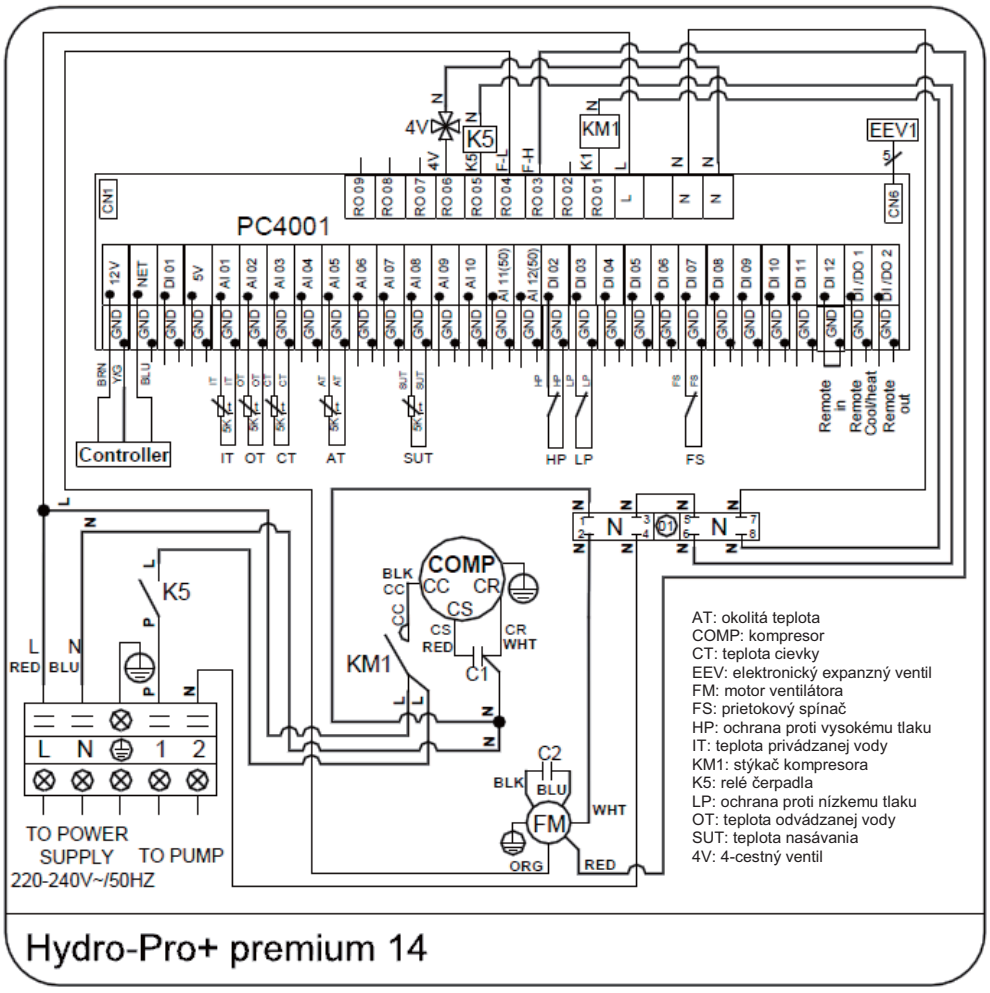
6. PRÍLOHA

Príloha 3: Schéma obvodov jednotky



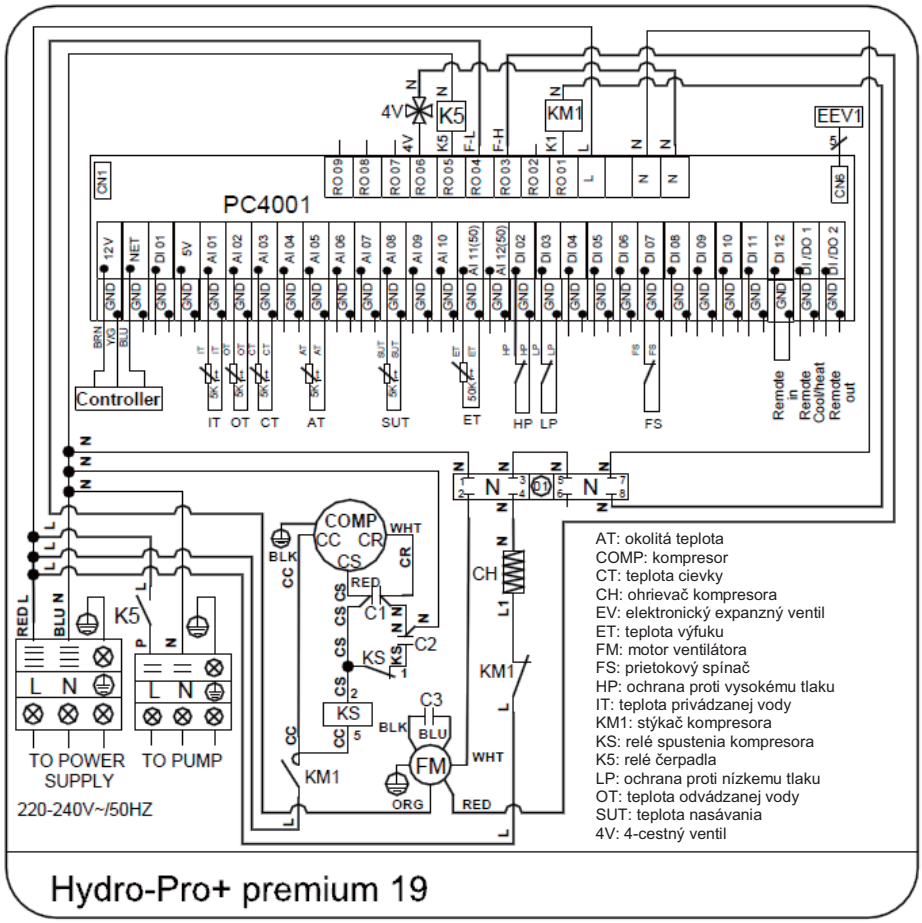
6. PRÍLOHA

Príloha 3: Schéma obvodov jednotky



6. PRÍLOHA

Príloha 3: Schéma obvodov jednotky



MegaGroup Trade Holding BV
De Amert 700 – 5462 GH Veghel – The Netherlands
PO Box 294 – 5460 AG Veghel – The Netherlands
T: +31 413 747 300
www.megagrouptrade.com – info@megagrouptrade.com

Kód: 20000-230361